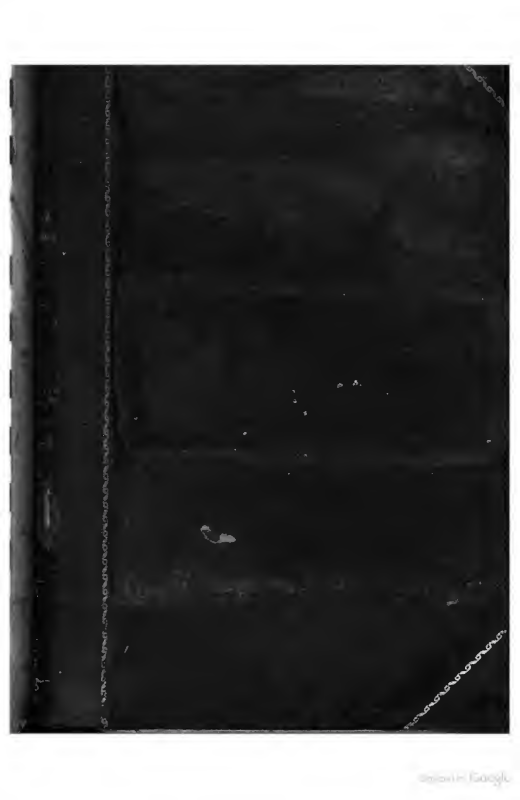
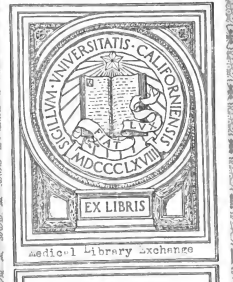




Digitized by Google

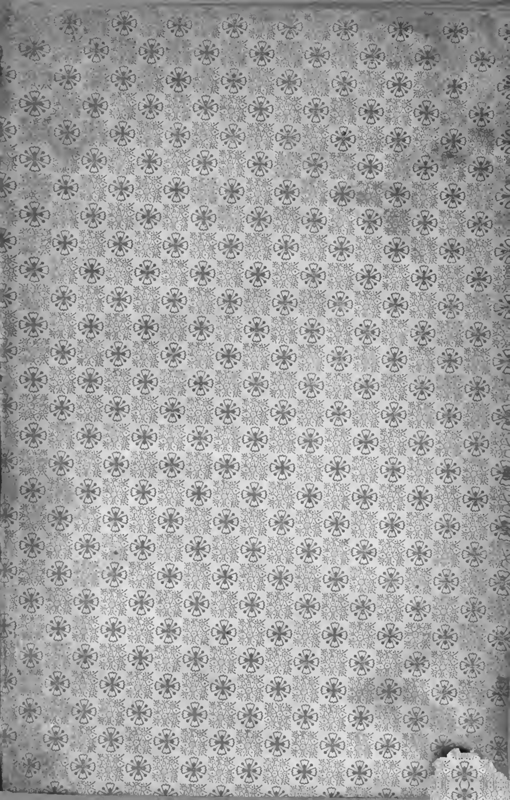


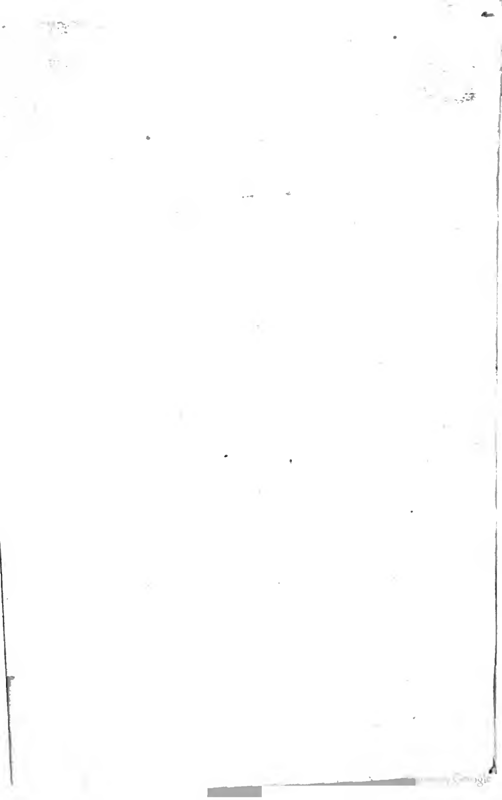
MEDICAL SCHOOL
LIBRARY



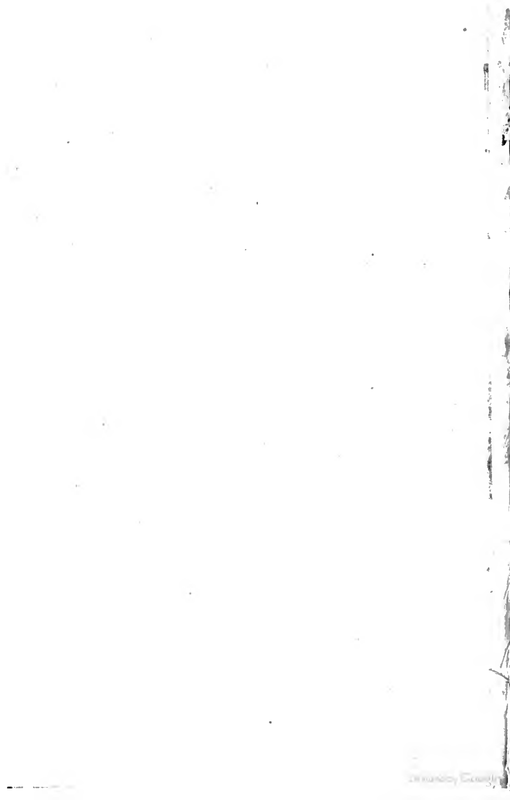
Medical Library Exchange

Vanderbilt University
School of Medicine Library





Digitized by Google



Die Feuerbestattung.

Unter allen

zur Zeit ausführbaren Bestattungsarten

die beste

Sanitätspolizei des Bodens

und der

sicherste Cordon gegen Epidemien.

Von

Medicinalrath Dr. Friedrich Küchenmeister

in Dresden.

UNIV OF CALIF
MEDICAL SCHOOL

Stuttgart.
Verlag von Ferdinand Enke.
1875.

(Separatabdruck aus Dr. Küchenmeister's allgemeiner Zeitschrift für Epidemiologie, Band II, 1875.)

Das Uebersetzungsrecht wird vorbehalten.

Digitized by Google

RA635
K95
1875

Die verschiedenen Methoden der Behandlung der Leichen der Verstorbenen haben von jeher einen dreifachen Zweck verfolgt. Die erste Methode suchte die äusseren Formen des Körpers für alle Zeiten zu erhalten (Mumificirung); die zweite Methode liess diese Formen im langsameren, sich selbst überlassenen Zerfalle zu Grunde gehen (Erdbestattung und ihre Formen); die dritte Methode endlich versuchte die ganze Körperform schnell und im Laufe weniger Stunden zu zerstören (chemische Versuche, die Leichname zu zerstören und Feuerbestattung).

Wir wollen alle diese Methoden einzeln nach einander in Rücksicht ihres sanitären Werthes betrachten, und die Gründe für und gegen die einzelnen Methoden genau prüfen.

1) Die Mumification der Aegyptier.

Durch einen Zeitraum von 2200 Jahren (etwa von 2000 vor bis hinein in die ersten Jahrhunderte nach Christus) übten die Aegyptier diese Kunst.

In einem früheren Vortrag über Leichenverbrennung hatte ich fälschlich gesagt, dass wir über die Methodik dieser Kunst so gut, wie nichts wüssten, und dass das Ausführlichste noch, was hierüber gesagt wäre, die Bibel im letzten Capitel des 1. Buches Moses enthalte, wo über die Mumificirung und Einbalsamirung der Leiche Jakob's durch die Heildiener seines Sohnes Joseph die Rede ist. Diese meine Aeusserung ist zum Theil nach Zeitungsreferaten sogar von

58853

Anderen, wie z. B. von Moschkau nachgeschrieben worden. Und doch ist dem, worauf Herr Prof. Gottfried Kinkel mich freundlichst aufmerksam machte, nicht so, und es ist nicht nur das biblische Referat über diesen Process das kürzeste, sondern es weicht auch wesentlich von den Berichten der älteren griechischen Autoren über obigen Process ab.

Die Hauptquellen sind Herodot (Lib. II, Cap. 85—88), Diodor (I. Buch, Cap. 91—92) und Porphyrius. Ich habe mich an Herodot gehalten und Diodors mehr in den Noten gedacht. Mit diesen Quellen aber reichen wir nicht vollständig aus, wie die Berichte über die Untersuchungen der Mumien darthun. Das Beste, was in neuerer Zeit über die Mumien geschrieben worden ist, ist der Bericht des leider viel zu früh verstorbenen Professor Czermak (zuletzt in Leipzig) über dessen Untersuchung zweier Mumien. Diese Untersuchung hat sich unter Beihilfe einerseits von Wasser zum Aufquellen, anderseits von Terpentinöl zum Aufhellen der Mumientheile sogar auf die mikroskopische Anatomie der erhaltenen Theile der Mumien erstreckt, und dabei das überraschende Resultat geliefert, dass die Maasse der anatomischen Elementartheile der Mumien und zwar oft vollständig genau mit denen übereinstimmen, die Kölliker von den entsprechenden Gewebstheilen in seiner mikroskopischen Anatomie gegeben hat. Man erkennt diess leicht aus der vergleichenden Tabelle, auf welcher Czermak seinen Befund und die Angaben Köllikers gegenübergestellt hat.*) Ich habe nun Czermack, der die Herodot'schen Angaben theilweise corrigirt, sowie Herodot und Diodor selbst benutzt bei Verfassung der nachfolgenden Mittheilungen über Mumificirung und hoffe mir dadurch den Dank manches Lesers zu verdienen, da ich theils an mir, theils bei anderen praktischen Collegen bemerken konnte, dass eine solche Zusammenstellung Manchem nützen könne.

Die Vorgänge oder um Herodot's Worte zu gebrauchen: Lib. II, Cap. 85. die ϑρῆναι (die Thränen,**) Leichenfeierlichkeiten) und die Begräbnisse (ταφαί) der alten Aegyptier waren folgende:

---

*) Dr. Czermak in Prag: Beschreibung und mikroskopische Untersuchung zweier ägyptischer Mumien in den Sitzungsberichten der mathemat.-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Academie der Wissenschaften zu Wien, eingesendet und vorgetragen am 7. Oktober 1852. Band IX, Jahrgang 1852, Heft I—V, pag. 427—469, nebst Tafel XXXVI.

**) Ob wohl unser Wort „Thräne" hiervon kommt?

Digitized by Google

Sobald Jemand von einiger Bedeutung starb, salbte sich das ganze weibliche Geschlecht (alle weiblichen Verwandten) aus der betreffenden Familie das Haupt und auch das Gesicht mit Lehm (πηλῷ, Koth, Schmutz)*). Der Todte blieb in seinem Hause, die Frauen aber schweiften in der Stadt umher, schlugen sich, schürzten sich auf und entblössten ihre Brüste. Auch die Männer schürzten sich auf und schlugen sich. Sobald dies geschehen und alsbald nach dem Tode (dem der Frauen ausgenommen, cfr. diese bei dem Abschnitt Leichenschändung) trug man den Verstorbenen zur Einbalsamirung (ταρίχευσις) zu den Einbalsamirern.**)

Dies Geschäft ist die Beschäftigung besonders hierzu Angestellter, welche diese Kunst verstehen und treiben; (Diodor sagt, die sie von ihren Eltern erlernt haben, also eine erbliche Kunst gewisser Kasten). Brachte man einen Todten zu ihnen, so zeigten sie den Anverwandten des Verstorbenen zunächst hölzerne Muster, mit den möglichst getreuen Abbildungen Verstorbener. (παραδείγματα νεκρῶν ξύλινα τῇ γραφῇ μεμιμημένα.) Sie sagten, dass die Abbildung der Verstorbenen ganz getreu sei, ohne deren Namen zu nennen und zeigten weiter den Angehörigen noch zwei weitere Muster (Modelle), ein etwas billigeres als das Erste, und zuletzt noch ein drittes, noch billigeres und billigstes Modell. (Diodor lässt die Balsamirer den Angehörigen der Verstorbenen die geschriebenen Taxen (γραφήν) für jede der Begräbnissclassen (ohne Bilder) vorzeigen und wählen.) Die Verwandten nun bestimmten, welches von den drei Modellen sie gewählt wissen wollten, handelten mit den Einbalsamirern um den Preis und entfernten sich dann.

Nun begann die Arbeit der Einbalsamirer.

Erste Classe, nach Herodot: Zunächst entfernten die Einbalsamirer mittelst eines hakenförmigen (gekrümmten) Eisens das Gehirn durch die Nasenlöcher (διὰ τῶν μυξωτήρων), und gossen hierauf φάρμακα, d. i. chemische Substanzen in die freigewordene Höhle hinein (selbstverständlich mittelst einer Spritze. K:). Dann aber

---

*) Nach Diodor treiben sie dies so lange, bis der Körper sein Grab erhalten hat (ἕως ἂν ταφῆς τύχῃ τὸ σῶμα). Bis dahin bedienen sie sich weder der Bäder, noch auch nehmen sie Wein, oder sonst einige andere, mehr als gemeine Speisen zu sich, ziehen auch keine hellen Kleider an.

**) Das Wort kommt her von τάριχος eingesalzenes Fleisch, bes. der Fische, Salz-Pöckelfleisch. Hieraus wurde die Bezeichnung für alles künstlich ebenso behandelte Fleisch todter Menschen, also der Mumien.

spalteten sie mit einem zugespitzten äthiopischen Steine*) (Flintsteine?) die Weichen des Bauches in der Flanke (παρά τὴν λαπάρην παρα-

*) Diodor sagt hier: „Wenn man sich über alle Punkte geeinigt hat, so nehmen die Balsamirer den Leichnam zu sich, und übergeben ihn den zu seiner gewöhnlichen Bestatlung bestellten Leuten. Der Körper wird auf die Erde gelegt und hierauf bezeichnet zuerst der sogenannte Zeichner (γραμματεὺς) auf der Weiche zur Linken so viel, als durchschnitten werden soll. Hierauf nimmt der sogenannte Anschneider (παρασχύστης) den äthiopischen Stein, den er in der Hand hält, und durchschneidet, so viel als das Gesetz befiehlt, von dem Fleische und entflieht sogleich eilig, während die Anwesenden ihn verfolgen, mit Steinen nach ihm werfen, ihn verfluchen und gleichsam die ganze Versündigung an dem Körper auf seinen Kopf werfen. Denn sie glauben, dass Jeder, der an einem Körper seines Geschlechts Gewalt verübt, ihn verwundet, oder ihm irgend ein Leid zufügt, hassenswerth sei." Diodor sagt nun, dass die Balsamirer (ταριχευταὶ) gleiche Stellung und Rechte, wie die Priester hatten. Dann fährt er fort: „Wenn sie sich zur Präparation des angeschnittenen Körpers versammelt haben, so steckt einer von ihnen die Hand durch die in den Leichnam geschnittene Oeffnung bis in die Brusthöhle, und nimmt alle Eingeweide heraus, bis auf die Nieren und Herz. Ein anderer reinigt die Eingeweide Stück für Stück und spült sie mit phönicischem Wein und Specereien (θυμιάμασι) aus. Sodann bereiten sie den Körper zuerst mit Cedria (Cedernöl) und verschiedenen anderen Sachen über 30 Tage lang zu, worauf sie ihn mit Myrrhen und Cassia und andern Sachen, die ihn nicht allein lang erhalten, sondern auch Wohlgeruch geben, einbalsamiren. Hierauf wird der Leichnam den Verwandten übergeben. So wird jedes Glied des Körpers so unversehrt erhalten, dass auch die Haare an den Augenlidern und Augenbrauen stehen und die ganze Gestalt des Körpers unverändert bleibt, und man noch die Bildung derselben erkennen kann." Diodor erwähnt nun noch, dass die Aegypter auf diese Weise die Körper ihrer Vorfahren in kostbaren Zimmern aufbewahren, sehen, ihre Gesichtszüge etc. wiedererkennen, und mit ihren Vorfahren wie mit ihren Zeitgenossen leben können. Zuletzt spricht er von den Ceremonieen am Begräbnisstage, den die Verwandten den Richtern ansagen mit den Worten: „N. N. will über den See fahren," mit dem Fährmann: Charon; hierauf folgt ein Todtengericht, von den jenseits des See's im Halbkreis sitzenden, über 40 Todtenrichtern. Tritt kein Kläger auf, oder wird der Kläger als Verleumder erkannt (was schwere Strafen mit sich bringt), so hält man dem Verstorbenen eine Lobrede und bittet die Götter unter einem „Hussah" der Menge, ihn unter die Zahl der Frommen aufzunehmen. Die, welche eigene Begräbnisse haben, legen ihn in diese; die, welche keine haben, bauen ihm zu Hause ein Cabinet, an dessen stärkster Wand sie seinen Körper aufrecht aufstellen. Die, welche nicht beigesetzt werden dürfen, oder die, welche verpfändet sind — letztere bis zum Einlösen durch die Verwandten, die selbst vor der Einlösung nicht beigesetzt werden können, wobei jeder dies für sein grösstes Unglück hält und die Nichteinlösung für die grösste Schande gilt — setzt man im Hause einstweilen hin, bis vielleicht Kindeskinder ihnen durch Einlösung ein anständiges Begräbniss verschaffen. Die Mumien hatten so hohen Werth, dass man sie für Schulden verpfändete; die Einlösung wurde selten umgangen.

Digitized by Google

σχίσαντες), holten durch diese Oeffnung den ganzen Bauchhöhleninhalt (auch den der Brust K.) heraus (τὴν κοιλίην πᾶσαν), reinigten diese Theile (die Därme K.), wuschen sie mit phönizischem Wein (was einige Erklärer mit Palmwein übersetzen K.) und hierauf nochmals mit zerriebenen, aromatischen Substanzen (Räucherwerk = θυμιήμασι). Darauf füllten sie die Bauchhöhle mit ungemischter (reiner), zerriebener Myrrhe und Cassia, und den übrigen (gewöhnlich gebrauchten) aromatischen Substanzen, mit Ausnahme des Weihrauchs (πλὴν λιβανωτοῦ) und nähten den Leib nach hinten zu (ὀπάσω) zusammen. Nachdem dies geschehen, salzten sie den Leichnam mit Nitrum ein (ταρίχευσι λίτρῳ, jonische Form für das attische νίτρῳ),*) hielten den Leichnam 70 Tage in dieser Lauge an einem dunklen Orte (κρύψαντες ἡμέρας ἑβδομήκοντα). Noch mehr Tage ihn so zu halten, war nicht praktisch, noch Sitte.

Nachdem diese 70 Tage vorüber waren, wurde der Todte gewaschen und sein ganzer Körper mit Byssusbinden**) gut umwickelt und diese mit Gummi (τῷ κόμμι), dessen sich die Aegyptier gewöhnlich statt des Leimes (ἀντὶ κόλλης) bedienen, überstrichen.

Die Anverwandten übernehmen dann den Todten wieder; man (d. h. die Einbalsamirer, K.) fertigt einen hölzernen, dem Menschen ähnlichen Kasten (ξύλινον τύπον) und schliesst dahinein den Verstorbenen. Der so Verschlossene wird wie ein Schatz aufbewahrt (θησαυρίζουσιν αυτὸν) in einem Gewölbe, das für die Aufbewahrung der Mumien dient (ἐν οἰκήματι θηκαίῳ) und aufrecht an die Mauer gestellt. Bei dieser luxuriösesten Methode geben sich die Einbalsamirer eine ganz besondere Mühe. (Diese Classe kostete nach Diodor ein Talent, d. i. nach Stroth in Gotha 1281 Rthlr. 6 Ngr.)

Nach Czermak: Der hier beschriebene Modus der Entleerung des Gehirns durch die Nasenlöcher mittelst eines krummen Hakens war nicht der einzige und kann kaum zum Ziele geführt haben. Diese Manipulation konnte nie zu Stande gebracht werden, ohne

---

*) Die Lexicographen deuten dies Wort auf Natrum, d. i. unsere Soda, das man zum Reinigen der Wäsche als Seife braucht. So z. B. Hippokrates. Nach Theophrast aus Eresos auf Lesbos war Nitrum ein aus der Pflanzenasche bereitetes Alkali.

**) Binden von Byssus brauchen nach Czermack keine Binden aus Baumwollenzeug gewesen zu sein. Wenigstens bezeichnet es nicht immer baumwollene Binden, sondern auch Binden aus Flachs oder Hanf; denn man fand auch leinene Binden aus einem sehr groben Gewebe.

Digitized by Google

Zerstörung des Siebbeins, wobei manchmal die Nasen einfielen (was man also nicht etwa für in Folge von Syphilis eingefallene Nasen, und einen Beweis für das Alter der Syphilis halten darf. K.).

Mit zerstörtem Siebbein, also auf diese Weise behandelt, sind hauptsächlich die Mumien aus Theben aufgefunden worden. Anders aber verhalten sich die Mumien aus Memphis, von denen nur 5 Mal unter 26 Mumien man das Siebbein zertrümmert gefunden hat. In Memphis scheint man das Gehirn auf eine andere Weise entleert zu haben. Man machte einen Schnitt, hoch oben in Nähe des Atlas, quer durch die Nackenmuskeln, ging mit dem genannten, gekrümmten Haken zwischen dem Atlas und den Gelenkflächen des Hinterhauptbeines in die Gehirnhöhle, zerstörte, wie im ersteren Falle, mittelst des gekrümmten Eisens das Gehirn und entleerte es durch diese Oeffnung, wobei natürlich das Siebbein intact blieb.

Czermak bemerkt dabei, dass es fast absolut unmöglich sei, auf diese Weise mittelst eines Eisenhakens das Gehirn aus allen Vertiefungen der Kopfhöhle zu entfernen. Man konnte höchstens mit dem Haken das Gehirn selbst im Grossen und Ganzen zerstückeln und die verschiedenen, ligamentösen Septa ein- und zerreissen; aber das ganze Gehirn, oder wohl gar, weil man auch die Rückenmarkshöhle leer findet, auch das Rückenmark konnte man sicher nicht damit herausholen.

Es scheint nun Czermak nach Alle diesem am wahrscheinlichsten, dass man, sei es durch die Nase (Thebener Methode), oder von dem Nacken aus (Methode von Memphis), zwischen Atlas und Hinterhauptsbein in die Hirnhöhle eindringend, nach oberflächlicher Zerstückelung des Hirns, in diese Höhle durch eine (mit längerem Rohre versehene K.) Spritze eine concentrirte Lösung von einem Natronmittel, wahrscheinlich caustischem Natrum, eingespritzt und diese einige Zeit in den beiden Höhlen belassen habe, bis sich ihr Inhalt darin vollständig gelöst hatte. Wenn dies erfolgt war, dann zog man nach Czermak mit einer Spritze die gelösten Hirn- und Mark-Massen heraus, entleerte die Höhlen und spritzte in beide (Hirn- und Rückenmarkhöhle) durch Erwärmen flüssig gemachtes, und mit wohlriechenden Substanzen gemengtes Pech ein. Diese Ansicht Czermaks stützt sich auf das, was Herodot über die Entleerung der Baucheingeweide der 2. und 3. Classe der Mumificirung sagt; sie scheint mir übrigens ausser durch συρμαίη (cfr. infra bei der 3. Classe), auch in »φάρμακα« angedeutet zu liegen. Man hat nämlich unter φάρμακα nicht nur Arznei-

mittel, sondern jedes in den Officinen der Apotheker bereitete chemisch wirksame Mittel zu verstehen, wie denn auch »Tunke, Arzneimittel, Gift, Färbemittel, Malerfarbe, Gewürze, Schminke, viele aus sonst auch als Arzneimittel gebrauchten und aus Farbe gemischten Substanzen« mit φάρμακον bezeichnet werden. Cfr. Riemer's Lexicon.

Die eingespritzte flüssige Pechmasse ist nach Czermak bei der horizontalen Lage der Leiche im Moment des Einspritzens bis in die Rückenmarkhöhle gedrungen, wo Czermark es gefunden habe.

Das Nitrum, mit welchem man die Leiche pöckelte, ist ein wahres Natronsalz (sei es nun Salpeter- oder ein mehr Glaubersalz, oder Kochsalz ähnliches Salz) gewesen. Wir nennen noch heute ja den Salpeter Nitrum. Reines caustisches Natron konnte es kaum sein, da dies Alles, auch die Oberhaut des Körpers zerfressen haben würde. Zu bemerken ist hier noch, dass Czermak angiebt, es finde sich bei durch Einsalzen bereiteten Mumien, die man abgewickelt habe und so an der Luft liegen lasse, eine Schicht von efflorescirendem Glaubersalz. Man konnte das Nitrum aus den unerschöpflichen Natron-Seen westlich vom Delta beziehen, die heute noch existiren, wie Gottfried Kinkel schreibt, und das zum Mumienharze nöthige Pech aus den Erdpech- und Asphaltquellen der Nachbarländer, auch den kleinasiatischen und der am todten Meere gelegenen beziehen. — In die Bauchhöhle und von da in die Brusthöhle ist man übrigens nicht allein durch einen Schnitt in der linken Flanke gelangt, sondern, zuweilen bei weiblichen Mumien Erwachsener hat man ausserdem auch noch einen Schnitt in den Damm gemacht. Die Entfernung zumal der weiblichen Genitalien, etwaiger krankhafter Gebilde in ihnen (Uterusfibroiden, Ovarienleiden, sehr festen Adhäsionen in der Uterusgegend), wo man Noth hatte, diese Theile nach oben zu abzureissen und durch die seitliche Bauchöffnung herauszubefördern, würde jedenfals dadurch erleichtert sein*). Auch in der Art der

*) Ich will hier noch eines Umstandes gedenken. Der Penis, der übrigens nicht, wie zuweilen gefunden wird, vergoldet war, zeigte in der Czermak'schen Jünglingsmumie keine Vorhaut. Da diese im 14. Jahre bei den Aegyptern circumcidirt wurde, so gehörte diese Mumie nach Czermak einem Jüngling von über 14 Jahren an. Die weibliche Mumie zeigte die labia majora durch den erwähnten Leinwandpfropf im Damm auseinander getrieben. Von den Nymphen sah Czermak Rudimente, die Klitoris undeutlich. (Sollte sie etwa, da die alten Aegypter auch Mädchen gegen das 14. Jahr hin nach Berichten des heiligen Ambrosius circumcidirten, dadurch entfernt gewesen sein? K.)

Digitized by Google

Schliessung der Wunden hat man durchaus nicht an die von Herodot angegebene Art und Weise allein sich gehalten. Herodot giebt an, die Wunde sei zugenäht worden; Czermak fand die Wundöffnungen mit Leinwand und Pech verstopft.

Man sieht schon hieraus, dass, wie schon Rouyer angiebt, wovon noch weiter unten specieller die Rede sein wird, selbst in den einzelnen Classen Verschiedenheiten der artistischen Ausführung der Mumificirung geherrscht haben dürften. Im alten Aegypten, wo Alles in den Händen der Organen-Specialisten bezüglich ärztlicher Behandlung war, mögen an einzelnen Balsamirungs-Stationen gewisse eigenthümliche, von Anderen abweichende, kleinere Kunstgriffe in Gebrauch gewesen sein, so dass Herodot und Diodor nur die Gebräuche der einen, von ihnen vielleicht, oder wahrscheinlich selbst besuchten Schule wiedergegeben haben mögen.

Was den Inhalt der Bauchhöhle anlangt, so beweist der Czermak'sche Bericht, dass auch hierin eine gewisse Verschiedenheit geherrscht hat. In der einen Anstalt mag man die Därme aller Leichen (auch derjenigen der ersten Classe), wie Porphyrius erzählt, unzerstört, in der andern sie vielleicht, wie bei der zweiten und dritten Classe, stets ausnahmsweise ganz oder doch zum Theil (wahrscheinlich mit caustischer Natronlauge) zerstört und dann die Masse, vielleicht gleichzeitig auch Herz, Lunge und weibliche innere Genitalien, in den Nil geworfen haben, was zum Theil unter Gebeten und priesterlichen Ceremonien geschah. Aber die allgemeine Regel bezüglich der Baucheingeweide ist dies nicht gewesen, und es wird jedenfalls häufig (vielleicht besonders in von dem Nilstrom mehr abgelegenen Stationen K.) die Behandlung der Baucheingeweide in der Weise erfolgt sein, wie sie Herodot bei der ersten Classe beschreibt. Nach dieser Behandlung wurden sie ganz oder theilweise, nachdem sie mit Pech und aromatischen Balsamen umgossen worden waren, in den Unterleib zurückgebracht. Ich sage mit Czermak theilweise, weil man möglicher Weise einen Theil zerstörte und in den Nil warf, und nur einen anderen Theil davon der Leiche zurückgab; ja möglicher Weise der Leiche um so mehr von ihren Eingeweiden, oder von Theilen dieser Eingeweide wieder zurückgab, je mehr die Angehörigen für die Balsamirungsarbeit an die Balsamirer entrichteten, und je vornehmer die Leiche war.

Czermark fand die Bauchhöhle der weiblichen Mumie ganz ausgefüllt mit einer unregelmässigen, knolligen Masse, die, über und über mit Harz umgeben, einen zusammengebackenen, festen Klumpen

Digitized by Google

darstellte, und ausserdem unter dem Leinwandballen, der die Brust von der Bauchhöhle trennte, ein isolirtes, keilförmiges Stück, welches ein Convolut von Därmen war. Es zeigten sich die Därme als ein Klumpen, der zusammengedrückt und mit balsamischer Masse bedeckt war. Die einzelnen Darmregionen zu unterscheiden, gelang Czermak in seinem Falle nicht. Andere Anatomen, wie Rouyer, haben dagegen nie Därme finden können. Bei der Jünglingsleiche, die übrigens schon vorher jedenfalls von irgend Jemand untersucht worden war, fand Czermak nichts als dieselbe, flockenartige, poröse Masse, die einen Theil der Beckenhöhle ausfüllte. Die Brusthöhleneingeweide sind auch von Czermak nicht gefunden worden; es sind wie in der Czermak'schen weiblichen Mumie sicher von der Bauchhöhle aus das Zwerchfell bis auf einen kleinen Rest rechts an vorderer Bauchwand und ein Rest des Mediastinum anticum, ferner die Lungen abgeschnitten oder abgerissen von der Luftröhre und das Harz bis zum Insertionspunkte der Aorta in dasselbe, sowie die inneren Genitalien entfernt worden. Die Luftröhre, die Aorta, ihr Bogen und ihr ganzer Thoraxtheil (an dem die einzige Spur, die Czermak von Mumienharz in der Brusthöhle fand, wie mir scheinen will, im noch flüssigen Zustande, wie an einem Leitseil, emporgelaufen zu sein scheint, während Czermak in der rechten Brusthöhle nicht einmal solch einen Harzstreifen und in beiden Brusthälften sonst Alles leer fand) waren wohl erhalten zu fühlen.

Einen ganz neuen Befund in den Mumien lehrte uns schliesslich noch Czermak kennen. Er fand nämlich in der Bauchhöhle eine dünne, lederartige Platte und erkannte in ihr die ganze Epidermis der rechten Fusssohle, die linke vermochte er nicht zu entdecken, doch glaubte er, dass sie sich irgendwo im Harze der Bauchhöhle verborgen habe. Als er in Folge dieses Befundes die Füsse der Mumie aufwickelte, bemerkte er deutlich, dass die Epidermis der Fusssohle von der Ferse an bis zu den Zehen abgezogen war und mit gezacktem Rande an den Zehen endigte. Es war Czermak leicht, mit der Loupe auf der äusseren Fläche dieses Epidermialstückes, die den Tastleistchen entsprechend angeordneten Schweissporen deutlich zu sehen und fragt er dabei, ob dieses Abziehen der Epidermis der Fusssohlen und Handteller etwa in einer Beziehung gestanden habe zu der an den Fusssohlen und in den Handtellern einzelner Mumien — bei seiner Mumie jedoch nicht — bemerkbaren Verzierung mit vergoldeten oder gemalten Figuren aller Art.

Mir scheint jedoch der hier unverzierte Befund nicht eben für diese Ansicht zu sprechen; es sei denn, dass die Angehörigen vielleicht diese

Digitized by Google

Malereien anfangs bestellt, aber später wegen zu grosser Kosten, oder aus sonst welchem Grunde abbestellt hätten, die Balsamirer aber doch sich schon zu diesem Akte durch das Hautabziehen vorbereitet hatten.

Da ich nun einmal so ausführlich über diesen Process gesprochen, so will ich noch bezüglich des äusseren Habitus der Mumien mittheilen:

Die Schädel gehören bald dem ägyptischen, bald dem semitischen, bald dem pelasgischen Racentypus an, was auf die Allgemeinheit des Mumificirens hinweist.

Die Männer haben die Arme meist auf der Brust gekreuzt; die Frauen halten ihre Hände mit der Palmarfläche an den Schenkeln; der Mittelfinger reicht jederseits bis gegen die Mitte des Femur. Ihre Brüste sind entweder flach an den Thorax gedrückt (sie müssen also etwa den tellerartigen Brüsten der Mädchen im Bregenzerwald, wie dies Oppermann beschrieben, gleichen K.), oder sie sind mit Harz ausgegossen oder mit Byssus ausgestopft und zeigen dann ihre volle Form, auf die die Aegyptier, wie die Orientalen überhaupt, viel gaben.

Schamhaare findet man bei den ägyptischen Mumien nicht. Die alten Aegyptier scheinen, wie noch heute die meisten Orientalen, gewöhnlich die Schamhaare entfernt zu haben. (Es würde also nicht möglich sein, wie ich bei einer indischen Mumie in den Kopfhaaren Nisse der gewöhnlichen Kopflaus fand, an Mumien jemals etwa Nisse von Phthirius pubis, die an den Schamhaaren sitzen, zu finden.) Uebrigens weiss ich doch nicht, ob die Abwesenheit der Schamhaare bei den Mumien auf ein gewohnheitsgemässes Ausrupfen deuten würde, und ob die Haare nicht beim Pöckelprocess von den Leichnamen abgefallen sein könnten, wogegen auch nicht die schon oben besprochenen kahlen Stellen am Kopfhaar sprächen, die man alsdann darauf zurückführen könnte, dass Theile des behaarten Kopfes, die man sonst, wie die Augenbrauen, zu schonen pflegte, mit dem Pöckelsalze aus Versehen in Berührung gekommen wären.

Die angewendeten Harze waren übrigens nicht bei Allen gleich, und mögen wohl nach den Vermögens-Verhältnissen gewechselt haben. Die weibliche Mumie Czermak's hatte eine dicke Lage schwarzen, leicht abzusprengenden Mumienharzes über den ganzen Körper aufgestrichen; die Jünglingsmumie zeigte keine Spur davon. Dagegen waren die den Körper bedeckenden Leinwandstücke und

Digitized by Google

Binden (von welchen Letzteren nachgewiesener Massen 500 bis 4000 Ellen bei manchen Leichen gebraucht wurden) mit einem nach Weihrauch riechenden Harze bedeckt.*) Es folgen sich, nach Czermak, bei der Einwickelung in Binden Lage derselben auf Lage, bald eine Menge von schmalen Binden, die regelmässig und symmetrisch gewickelt sind, bald ein grösserer Lappen, der sich über ganze Körpertheile ausdehnt und hier und da Ballen von Fetzen überdeckt, mit denen man die übrig gebliebenen Vertiefungen ausgestopft hatte. Uebrigens ward jede Extremität einzeln für sich umwickelt.

Die zweite Classe der Mumien wird nach Herodot folgendermassen beschrieben:

Lib. II, Cap. 87. „Die welche die 2. (mittlere) Art des Begräbnisses wünschen und allzugrossen Aufwand vermeiden, lassen

*) Ich will hier beiläufig noch eine Betrachtung Czermaks in Bezug auf die altägyptische Malerei und Sculptur erwähnen. Die alten ägyptischen Künstler haben den Ohren ihrer Statuen und Gemälde stets eine höhere Lage gegeben, als wir sie zu sehen heut gewohnt sind. Man hatte also gemeint, dass da eine andere Anordnung der Ohrstellung dem ägyptischen Racentypus entsprechend stattgefunden habe. Czermak aber zeigt, dass erstens dafür in den Mumien, deren Ohren gerade so gestellt sind, wie die unsern, kein Beweis gegeben sei, und zweitens, dass die alten ägyptischen Künstler diese Ohrstellung bei allen von ihnen gezeichneten Racen angebracht haben. Es dürfte dies hiernach ein Zeichnenfehler der Schule sein, wie auch bei neueren Schulen anatomische Zeichnenfehler vorkämen.

Ich erlaube mir da auf zwei Fälle aufmerksam zu machen. Einer unserer gelehrtesten Aerzte sagt den Raphael'schen männlichen Figuren nach, dass die Beine im Verhältniss zum Oberkörper meist zu lang gezeichnet wären, was er darauf schiebt, dass Raphael die Modelle, vom Kopf nach der Fusssohle herab anschauend, sich verzeichnet habe.

Als die sämmtlichen Holbein'schen Bilder, die man erlangen konnte, in Dresden ausgestellt waren, um den immer noch nicht ausgetragenen Streit über die Aechtheit der Dresdener und Darmstädter Madonna zu entscheiden, machte ich einige Anwesende auf die Daumen der Holbein'schen Figuren aufmerksam. Es scheint mir, dass Holbein für die Hände seiner Figuren ein Modell sitzen gehabt hat, bei dem trotz aller sonstigen Schönheit der Daumen im Verhältniss zum Zeigefinger eine abnorme Grösse hatte. Während bei den meisten Händen die Spitze des an den Zeigefinger gelegten Daumens nicht ganz den hintern Rand des Knöchels des zweiten Gelenks des Zeigefingers zu erreichen pflegt, überragt die Daumenspitze fast bei allen Holbein'schen männlichen Figuren diesen Endpunkt und bedeckt mit seiner Spitze das hintere Drittheil der zweiten Phalanx des Zeigefingers. Desshalb sagte ich zum Schrecken der anwesenden Maler zu einem anwesenden anatomischen Freunde: „Je schlechter der Daumen, um so ächter der Holbein."

Digitized by Google

ihre Todten auf folgende Art zurecht machen. Nachdem sie eine Klystierspritze mit Cedria (einem aus der Ceder erzeugten harzigen Stoffe) gefüllt und damit die Unterleibshöhle des Todten vollgespritzt haben, ohne diese zu öffnen, ohne sie zu entleeren, machen sie Einspritzungen, die sie drinnen verweilen lassen (κατὰ δὲ τὴν ἕδρην ἐσηθήσαντες) und ziehen dann das Clysma auf dem Wege nach rückwärts heraus. Dann salzen sie die vorgeschriebenen Tage den Leichnam ein. Am letzten Tage lassen sie aus der Unterleibshöhle das früher eingeführte flüssige Cedernharz heraus. Dieses aber hat so viel Kraft, dass es (beim Abfliessen) mit sich zugleich den Inhalt der Bauchhöhle und die zusammengeschrumpften Eingeweide herausbefördert. Das Nitrum aber macht das Fleisch schrumpfen und es bleiben nur des Todten Haut und Knochen übrig. Nachdem sie dies alles vollendet haben, geben sie den Todten seinen Angehörigen zurück (zur weiteren Selbstbehandlung), sich nichts mehr mit ihm zu schaffen machend.“ (Diodor sagt, diese Classe habe 20 Minen, nach Stroth in Gotha 427 Rthlr. 2 Ngr. gekostet.)

Cap. 88. Die dritte Art der Taricheusis (des Mumificirens) ist die, welche die Todten zurecht bereitet, welche ärmeren Classen angehören. Mit der συρμαίη durchseihen sie die Unterleibshöhle des Leichnams, balsamiren (ταριχεύουσι) die Leiche die (vorgeschriebenen) 70 Tage und übergeben sie alsdann so den Angehörigen, damit sie die Leiche mit sich nehmen, und mit ihr machen, was ihnen beliebt. (Nach Diodor erforderte dieses Begräbniss nur überaus geringe Unkosten.)

Ich habe den Herodot'schen Text der beiden vorstehenden Capitel zusammen übersetzt, da die Methode ein und dieselbe ist. Man führte in beiden Fällen ein und dieselbe ätzende Flüssigkeit mittelst einer jedenfalls grosskaliberigen Klystierspritze in den Darm ein und zog die Flüssigkeit dann ebenso mit einer weitmündigen Spritze aus. Czermak erwähnt, dass diese Flüssigkeit im ersten Falle eine concentrirte Aetznatronlauge gewesen sei, in der man das Cedernharz aufgelöst. Und dem war jedenfalls so; denn das Harz allein konnte die Auflösung nicht bewirken. Da es sich hier um eine wohlhabendere Classe handelte, so wurde ein edles Harz, das ja gar kein chemisches Agens zu sein brauchte, mit verwendet und das mussten die Einbalsamirer ihrer Taxe wegen thun. Sie haben jedenfalls auch dem Herodot die Flüssigkeit gezeigt, und um ihr Geheimniss nicht zu verrathen, vielleicht mit der Bemerkung, dass sie aufgelöstes Cedernharz sei; wobei sie allerdings nicht geradezu logen. Richtiger freilich wäre es gewesen, wenn sie gesagt hätten: „wir bedienen uns

Digitized by Google

einer ätzenden Flüssigkeit zur Auflösung des Darminhaltes und der Eingeweide der Unterleibshöhle, die wir bei Mehrzahlenden mit Cedernöl, bei den Aermern aber gar nicht, oder mit einer wohlfeileren Substanz (συρμαίῃ) versetzen." Wir kommen dabei auf das bei der 3. Classe erwähnte Wort συρμαίη, das den Auslegern so viel Kopfzerbrechen gemacht hat. Es ist bekannt, dass man es gewöhnlich mit Rettigsaft übersetzt. Es sind nun meiner Ansicht nach zwei Deutungen möglich. Einmal die Balsamirer machten hier einen Coup und setzten der auch bei der 2. Classe zu den Klystieren gebrauchten ätzenden Flüssigkeit (Pharmacon), um über dieselbe zu täuschen, etwas Rettigsaft zu, der ja seines beissenden Geschmackes wegen dem gemeinen Manne als ein geeignetes Mittel, die Därme zu corrodiren, plausibel erscheinen konnte. Vielleicht thaten sie dies auch nicht bloss der 3. Classe wegen, sondern auch noch desshalb, um die 2. Classe nicht zu erzürnen, die ein anderes Pharmacon haben wollte für ihr theures Geld, als die 3. Classe.

Zweitens giebt es aber auch noch eine andere Deutung, wenn wir uns genau an die Etymologie des Wortes halten.

Das Wort συρμαίη kommt von συρμός, und dieses von σύρω „ziehen, schleppen, reissen, gewaltsam behandeln, kehren, fegen, waschen und schlemmen", und bedeutet also zunächst allen „gewaltsamen Zug, Reissen, Schleppen und Gewalt". Hiernach kann man das Wort συρμαίη ganz gut auffassen als eine „scharfe, zerreissende, gewaltsam auswaschende Flüssigkeit im Allgemeinen". Erst später erhielt es die Bezeichnung: „Purgir-" oder Brechpflanze, Purgirsaft oder Purgirtrank, insofern Nicander das Wort συρμός von dem Erbrechen braucht. Es ist nun an sich nicht unwahrscheinlich, dass die alten ägyptischen Aerzte sich zum Purgiren oder Brechen vorwaltend einer Rettichsaftmischung bedienten, und man diese specielle Form eines drastischen Mittels, welches den Körper auswusch, mit συρμαίη in späterer Zeit vorwaltend bezeichnete, und demgemäss das Wort im Herodot II, 88 als mit Salzlösung versetzter Saft des langen Rettig (ῥαφανίς) gedeutet wurde. Dies schliesst aber nicht aus, dass man es in seiner Urbedeutung als Generalbezeichnung für scharfe, den Darm auswaschende und zerstörende Substanzen im Allgemeinen nimmt, ohne Nebengedanken an Rettig.

Ausserdem heisst es in Herodot II, Cap. 77: „Sie führen ab (συρμᾶζοοσι) alle Monate drei Tage hinter einander, und jagen mit Brechmitteln und Klystieren der Gesundheit nach, meinend, dass den Menschen alle Krankheit von den Speisen komme, von denen sie sich nähren." Hier ist durchaus nicht vom Rettigsaft, sondern vom

Digitized by Google

Purgiren, Auswaschen des Darmes im Allgemeinen die Rede. Und ebendesshalb glaube ich, dass man das vielberufene συρμαίη hier im allgemeinen Sinne und nicht in der speciellen Bedeutung des Rettigsaftes auffassen müsse. Es ist eben das reine, gewöhnliche Auswaschmittel (Lösungs- und Reinigungsmittel) der Därme gemeint. Man hat gesehen, dass ich schliesslich nicht mit Rouyer übereinstimme, der die Cedria, nachdem die lösende Flüssigkeit herausgezogen worden, eingespritzt wissen will. Ich meine, die Balsamirer versetzten ihre lösende, alkalische Injectionsflüssigkeit mit Cedria, die sich in jener löste. Die etwa vorfindlichen Harze sind jedenfalls andere Harze gewesen.

Eine Sache jedoch bleibt mir zur Zeit noch unklar. Es will mir nicht gut möglich scheinen, dass die ätzende Flüssigkeit, die man per anum einspritzte, die Därme, Leber, Milz, Zwerchfell, Lunge und Herz zerstört habe, ohne dass man ihr gleich vor oder nach der Injection den Weg zur Leibes- und zur Brusthöhle und ihren Eingeweiden gewaltsam gebahnt habe! Und doch weist hierauf keine äussere Verletzung hin. Hat man per anum ein zerreissendes Instrument, wie durch die Nase, eingeführt, oder hat wirklich die Lauge der συρμαίη Alles zerfressen und vernichtet? Drang wirklich nach Ruptur der Darmwände das Mittel in alle freien Höhlen mit corrodirender Gewalt? Ich mache dabei darauf aufmerksam, dass in der Brusthöhle keine Brusteingeweide sich finden.

Dass manche, besonders vornehmen Ständen angehörige Mumien ausser dem oben genannten Figurenschmuck an Händen und Füssen Papyrusrollen, die zum Theil Notizen über das Leben und den Stand des Verstorbenen geben, in ihrer Hand hielten, und Amulette trugen, ist bekannt; vielleicht hat auch an dem um den linken Oberarm der Mumie Czermak's lose umgebundenen Strickchen einst ein Amulet gehangen. (Ich sah an einem solchen Strickchen einen blauen Stein hängen, ähnlich einem Fingerringe. K.)

Dass die drei Classen der Mumien nach Herodot nicht genügen, ist schon oben angedeutet worden, und ich will nur noch kurz die Classen, die Rouyer annimmt, erwähnen, die übrigens nach Czermak ebenfalls nicht ausreichen:

1. Classe: mit Oeffnung der Bauchdecken in linker Bauchseite. Siebbein zerstört.
   - a) mit balsamischen und adstringirenden Stoffen gefüllt;
     - α) mit aromatischem Harze;
     - β) mit geruchlosem Asphalt oder Bitumen;

b) mit Salz imprägnirt, im übrigen wie a, α u. β. Aufgewickelt und der Luft ausgesetzt zeigen sie Efflorescenzen von Glaubersalz;

2. Classe: ohne Oeffnung in den Bauchdecken, wobei die Baucheingeweide durch den After entleert worden;
   a) die Leichen wurden eingesalzen und dann getrocknet,
   b) und ausserdem mit Pisasphalt umgeben und ausgefüllt.

Eine wesentliche Differenz der Angaben Herodots, Diodors und der Bibel findet sich betreffs der Zeitdauer des Balsamirungsprocesses. Die Bibel spricht von 40, Diodor von über 30, Herodot von 70 Tagen. Wenn Herodot Recht hätte, so hätten die hebräischen Abschreiber einen später allgemein acceptirten Schreibfehler gemacht. Man vergleiche einmal in einer hebräischen Bibel die Ueberschriften z. B. des 40. und 70. Psalm, und man wird sehen, wie leicht aus dem Ajin, das 70 bezeichnet, = ע ein Mi = מ, das ist 40, gemacht werden konnte. Dann wäre die Differenz sicher leicht gelöst. Möglich jedoch auch, dass die Bibel und Diodor und auch Herodot Recht haben. Es scheint mir nämlich, dass Herodot den ganzen Process, das Pöckeln und nachfolgende Trocknen und Zubereiten der ersten Classe gemeint hat bei den 70 Tagen; denn erst ganz fertig übergaben die Balsamirer die Leichen der ersten Classen; dass aber, da die Leichen der untern Classen den Angehörigen nach dem Pöckelprocess zurückgegeben wurden, und sie wohl nur 30—40 Tage im Pöckel blieben, Diodor und die Bibel nur diesen Process im Auge haben. Jedenfalls kann man aus Herodot die Zahl der Pöckeltage nicht genau erkennen; er sagt bei Classe 2 über das Pöckeln nur: „Die vorgeschriebenen Tage".

2) Ausser dem hier erwähnten Mumificirungsprocess der Aegypter ist noch bekannt der bei den alten Guanchen in Fer und auf Teneriffa (canarische Inseln). In 14 Tagen war der Process beendet. Die Binden, mit denen die sehr leichten Mumien umwickelt sind, bestehen nicht aus Baumwolle, sondern aus sehr feinen Streifen aus Ziegenleder. Der Unterleib und die Brust dieser Mumien sind mit einer Art von Körnern und mit aromatischen Kräutern ausgefüllt, unter denen, nach Czermak, niemals das Chenopodium ambrosioides fehlt.*) Ihre Stellung ist die der ägyptischen Mumien. Sie liegen in den Katakomben von Teneriffa, deren grösste die von Baranco de Herque ist. Der Austrocknungsprocess erfolgte künstlich bei Reichen, durch die Sonne bei Aermeren.

*) Gannal: histoire des embaumements, Paris 1838, pag. 60—69.

3) Die **peruanischen** und überhaupt wohl die meisten **indianischen** Mumien (einige Indianerstämme scheinen noch heute ihre Leichen zu mumificiren d. i. an der Luft auszutrocknen), haben eine kauernde Stellung, wobei das Kinn das Knie berührt.

Das Gemeinsame, was bei allen diesen Mumificirungen stattfindet, besteht darin, dass erstens meist das Klima ein sehr trockenes ist (am Nil und in den Prairien), und sodann, dass das betreffende Terrain reich ist an natürlichen trockenen Höhlen, die ebenso wie die Katakomben der Pyramiden stets eine gleiche Temperatur von 20° C. etwa haben. Dies gilt vom Nil, wie von Teneriffa, und den durch höhlenreiche Grenzen geschlossenen Prairien.

4) **Demokrit** hat bekanntlich den Vorschlag gemacht, **die Leichen in Honig zu conserviren.** Obwohl nun Varro ihn dieserhalb verspottete und ironisch meinte: „dass er dann kein Glas Meth mehr werde trinken können, weil es zu theuer zu stehen kommen würde", so erzählt man doch, Alexander der Grosse, dessen Mumie, wie die des Ptolemäus man noch zu Zeiten des heiligen Augustin zeigte, sei in Meth conservirt worden. Uebrigens kennt Plinius hist. nat. XXII, 24 die conservirende Eigenschaft des Honigs.

5) **Herodot** erzählt noch als Sitte eines äthiopischen Volksstammes Lib. III, 24: „Hierauf aber nehmen sie (die Boten des Cambyses) die letzten Behälter (τελεταιάς τάς θήκας) in Augenschein, die aus ὕαλος in folgender Weise hergestellt werden sollen. Nachdem man den Todten entweder nach Art der Aegypter, oder sonst wie, ausgetrocknet, mit Gyps (Kreide) ganz überzogen hat, wird er mit Malereien geschmückt und von ihm, dem Verstorbenen, so gut als möglich ein Bild gemacht. Dann aber umgiebt man ihn mit einer hohlen aus ὕαλος bereiteten Säule. Dies wird bei den Aethiopiern reichlich ausgegraben und ist leicht zu bearbeiten. In der Mitte der Säule befindlich, schimmert der Todte hindurch, ohne irgend einen üblen Geruch, noch sonst etwas anderes Unangenehmes (ἀεικὲς = Unziemliches) zu erzeugen. Es ist Alles durchsichtig und ihm, dem Todten ähnlich. Die nächsten Verwandten aber bewahren die Säule in ihren Häusern und spenden derselben alle Erstlinge als Opfer. Ein Jahr behalten sie selbige im Haus, dann schaffen sie sie fort und stellen sie (die Säulen) um die Stadt auf."

Aus dieser freilich nicht mehr recht deutlichen Stelle sehen wir, dass auch die Aethiopier zuerst mit ihren Leichen den Pöckelprocess durchmachten und sie hierauf mit Kalk oder Kreide überzogen, also eingypsten. Zuletzt machten sie, obgleich die getrockneten und vergypsten Leichen sich auch so gehalten haben würden, noch eine

Digitized by Google

zweite schützende, durchsichtige Decke von durchsichtigem ὕαλος darüber. Die alte Glasgower Ausgabe des Herodot übersetzt dies Wort mit „vitrum“. Fragen wir nach der Urbedeutung, so berichtet Riemer, dass das Wort in den ältesten Zeiten „den Bernstein und andere durchsichtige Harze, Gummi, vielleicht auch Lackarten, erst später Glas und Krystall und Brenn-(Hohl-)Spiegel aus Krystall oder aus Bernstein“ bezeichnet habe. Dann, fügt Riemer hinzu, habe Herodot ein festes gegrabenes Steinsalz in Aethiopien darunter verstanden, das Glas aber mit χυτὴ λίθος bezeichnet, wie denn überhaupt das Glas mit ὕαλος erst längere Zeit nach Herodot benannt worden sei. Es ist ὕαλος weiter besonders „für jene glasartigen Flüsse“ gebraucht worden, die man zum Schmelzen der Metalle und auch des Glases selbst nöthig hatte (cfr. Strabo XVI, p. 758), wofür die Glasfabriken in Sidon, Alexandrien und Rom Zeugniss ablegten.“ Uebrigens schreibt man eine gleiche Bestattungsart auch den Indern zu (cfr. pag. 23).

Nach Alledem scheint es nur zwei Möglichkeiten zu geben, das Wort ὕαλος zu deuten. Vom Glas ist abzusehen; ebenso von einer Einlagerung der Leichen in Eis, wie sie auf den äthiopischen Höhen wohl möglich gewesen wäre, von denen einige ewigen Schnee haben. In Eis eingebettete, umgekommene, sich gut erhaltende, verunglückte Thiere und Menschen können diesem Bergvolk die Idee der hier beschriebenen Aufbewahrung der Todten beigebracht haben. Aber diese Eiskisten konnte man weder in die Häuser nehmen, noch nach einem Jahre vor die Stadt stellen, da sie alsbald geschmolzen sein würden. Man muss also annehmen, dass die vergypsten, zuvor ausgetrockneten Leichen mit einem Hyalinen (durchsichtigen Bernstein-) Harz oder Gummi überzogen, oder dass sie wirklich in Steinsalzsärge eingeschlossen wurden.

Die erste Erklärung wäre eine sehr plausible an sich; aber leider passt dies nicht zu dem Texte, in welchem ausdrücklich die Rede ist „von einer hohlen, aus Hyalos bereiteten Säule“, in die man die Leiche legte. Und somit bleibt nichts übrig, als an Steinsalzsärge zu denken. Steinsalz aber hatten die Aethiopier zu Hause zur Hand; sie fanden es am Salzsee Assal oder Doba und in der ganzen Taltalebene im nördlichen Abessinien. Nur lässt sich nicht läugnen, dass dieses Salz mit der Zeit zu verwittern und undurchsichtig zu werden begonnen haben und endlich der ganze noch so dicke Salzüberzug abgebröckelt sein dürfte. Vielleicht bezieht sich hierauf der Gebrauch, dass man diese Leichen nur ein Jahr im Hause behielt, bis wie lange starke Steinsalzblöcke sich wohl gehalten haben mögen, wenn sie auch immer undurchsichtiger wurden. War dies

Digitized by Google

eingetreten, dann war der Zweck des, um mit Kinkels in einem Briefe an mich gebrauchten Worten zu reden: „sehr schönen Mythos, der den gegypsten, bemalten Papa länger in der Familie als ächtesten Penaten gegenwärtig behalten wollte", erfüllt; man brachte die nicht mehr sichtbaren Vorfahren hinaus vor die Stadt, wo das Salz endlich durch Regen und Luftfeuchtigkeit sich ganz auflöste, und die gegypste Leiche übrig blieb, die man dann wahrscheinlich irgendwo beisetzte. Wer weiss, ob, wenn nun Aethiopien-Abessinien unter ägyptischer Herrschaft immer zugänglicher wird, man nicht einst Grabstätten mit gegypsten Mumien finden wird. Finden sie sich, so denke man an die hier citirte Stelle des Herodot.

Sanitär gilt von dieser Methode, wie auch vom Einlegen der Leichen in Honig, was von den Mumien gesagt werden wird.

Ich kann jedoch dieses Begräbniss in ὕαλος nicht verlassen, ohne noch einen Blick auf die Sage von der Frau des Lot zu werfen.

Das Bild des „nach dem Tode zu einer Salzsäule Werden" war, wie man aus dem Vorstehenden sieht, der orientalischen Sage nicht fremd liegend. Die Aethiopier — der den Alten letzte bekannte afrikanische Volksstamm — stellten ihre Leichen in Salz eingehüllt schliesslich vor die Stadt; so blieb denn auch die Frau des Lot nach ihrem Tode als Salzsäule (נְצִיב מֶלַח) vor den Thoren der untergegangenen Stadt Sodom, wo Lot gewohnt hatte, stehen. I. Moses, 19, 26.

Uns aber muss ein Vergleich der beiden Stellen von hohem Werthe sein; denn es erklärt eine die andere. Wir sehen aus der Sage von Loth's Frau einestheils, dass das Wort ὕαλος im Herodot jedenfalls ein Salz (Steinsalz) bedeutet, und sehen aus der citirten Stelle des Herodot andrerseits, dass Aufstellen von Salzsäulen, welche Verstorbene bargen, im grauesten Alterthume sogar bei einem lebenden Volksstamme eine allgemeine Volkssitte war.

Anhang: Statt mangelnden Honigs*) bediente man sich nach

*) Am nächsten soll der Mumification der Aegypter die Mumificirung der Leichen von denen, die im Wüstensand umgekommen sind, wenigstens dem Resultate nach gestanden haben. Einige glauben, die Aegypter hätten hiervon die leitende Idee für ihre Mumien erhalten. Herodot freilich sagt davon nichts, und meint, die Aegypter wären darauf gekommen, damit ihre Leichen nicht von Würmern, oder von wilden Thieren, oder dem gleich einem wilden Thiere betrachteten Feuer verzehrt würden. Die massenhafteste Erzeugung von Sandmumien ist die, welche durch die Vernichtung des Heeres des Cambyses bei seinem Zuge gegen den Tempel des Jupiter Ammon in der lybischen Wüste zu Stande kam. Es ist dies aber keine Methode, sondern ein Unglücksfall.

Den Gegensatz hierzu bilden die bei ὕαλος erwähnten Einschliessungen wohlerhaltener menschlicher Leichen in Eis, oder in den Lavinen. Von letzteren

Emilius Probus (am Ende des Lebens des Agesilaos) des Wachses, um des Agesilaos' Leiche zu erhalten und nach Sparta zurückzuführen. Und nach Cicero war dies eine alte persische Sitte. (Gannal l. c. pag. 29-30.)

Endlich werden noch zwei unbekannte Methoden des Einbalsamirens in einer Salzlauge bei den Alten erwähnt, ohne dass man wüsste, um welches Einbalsamirungsmittel es sich hierbei gehandelt hätte.* Die eine Leiche, die man für die Tulliola, des Cicero Tochter hielt, fand man unter Papst Sixtus IV. in der Via Appia. Sie zeigte noch die ganze Schönheit des Gesichts, die goldblonden, mit goldenen Bändern festgehaltenen Haare innerhalb der Lauge, in der sie ganz eingetaucht war. Ebenso soll sich nach Valateron eine zweite weibliche Leiche erhalten haben, die in einem Mausoleum nahe bei Albano zur Zeit Alexanders VI. gefunden ward und die dieser Papst heimlich in die Tiber werfen liess, um dem Aberglauben des Volkes ein Ende zu machen, das von allen Orten herzuströmte, diese 1300 Jahre sich in voller Schönheit erhalten habende Leiche zu sehen. (Gannal l. c. pag. 30). Ueber den sanitären Werth dieser Methoden zu sprechen, unterlasse ich, da sie ja sämmtlich mehr Curiosa betreffen. Hiermit schliesse ich das, was von der Erhaltung der Form der Leichen, dem Mumificiren und Einbalsamiren bei den Alten, welchem Processe, als Einer der Letzten, Kaiser Justinian unterworfen wurde, zu sagen wäre.

Das Einbalsamiren der Neuzeit.

Es würde zu weit führen, wenn ich selbst nur einen kurzen Auszug geben wollte aus Gannal's „histoire des embaumements, Paris 1838“, welche Alles enthält, was zwischen der Zeit, wo die Aegypter Mumien machten, und der Neuzeit zwischen inne liegt.

Wer sich für den Gegenstand interessirt, lese bei Gannal nach.

So viel steht fest, die alte Kunst des Einbalsamirens ist verloren gegangen. In den letzten Jahrhunderten hat man sich damit seit dem Erwachen für anatomische und zoologische Studien, wiederum mehr beschäftigt, zunächst um Mittel zu finden, anatomische und zoologische Präparate, — nachdem die Kunst des Aristoteles in dieser Richtung verloren gegangen und auch aus Galen nicht viel hierüber zu lernen war — zu conserviren, und zumal auch in der Zeit des Sommers sich mit solchen Studien befassen zu können. Jeder alte Anatom von irgend einem Namen hatte seine Geheimmittel zur Conservation, z. B. de Bils, Ruysch, Swamerdam, Claudens u. s. w.

---

erwähnt man besonders die auf dem grossen St. Bernhard durch Lawinen Verschütteten, die sich Jahre lang in der dortigen Leichenkammer erhalten.

Digitized by Google

Sie Alle machten mehr oder weniger ein Geheimniss aus ihrem Mittel und von Ruysch erzählt man sogar, dass er, als Peter der Grosse ihm sein Cabinet von Präparaten abgekauft, dem Czaren ein Manuscript übergeben habe, in dem die Geheimnisse seiner Kunst hätten enthalten sein sollen, während Ruysch dem grossen Manne darin die Wahrheit nicht gesagt habe.

Von Arsen sah man trotz seiner Wirksamkeit bald ab, da man für jede Leiche etwa ein Kilo gebraucht haben würde, was denn doch für zu gefährlich erachtet wurde.

Bis zu Gannal hatte besonders die Methode, die Leichname mit Mercur. corrosiv. nach Chaussier zu imprägniren, einen grossen Ruf und die hier folgende Mittheilung des Herrn Dr. Birch-Hirschfeld, unseres pathologischen Anatomen, über die von ihm angewendete Methode der Einbalsamirung der Leichen hat den Corrosiv als Hauptsubstanz. Ich theile sie in Kurzem mit:

„1. Act. Abwaschung der Leiche mit Ac. carbolic. in Alcohol (1 : 3), Injection von Sublimatlösung (1 : 30 Spir. rectific.) in die Art. carotis (central), bis aus dem freigelegten periph. Ende reine Lösung abfliesst; dann Injection in das periph. Ende bis das Gesicht mattgrau erscheint (Todtenflecke schwinden etc.), ferner in gleicher Weise noch separate Injection in die art. axillaris jeder Seite und in die iliacae. Die Conservirung gelingt besser, wenn man zwischen der Generalinjection in die Carotis und den Einzelinjectionen einen Zeitraum von 12—24 Stunden verstreichen lässt. Die Mund- und Nasen-Höhle ist mit carbolisirter Watte zu tamponiren, sobald bei der Injection reine Sublimatlösung abfliesst. Die Eingeweide werden meist entfernt; am Nöthigsten ist das für die Därme; das Uebrige kann bleiben, wenn die Conservirung spätestens 12 h. p. mort. erfolgt. Die betreffenden Höhlen werden mit Sublimatlösung ausgespült, dann mit Kohlenpulver und Spec. aromatic. erfüllt. In die Harnblase wird Sublimatlösung gespritzt, dann bei Männern der Penis unterbunden. Bei Frauen wird die Scheide mit carbolisirter Watte tamponirt. Die Schliessung der Körper erfolgt durch Bindentouren, eng umwickelt."

Gannal dagegen eifert heftig gegen die Corrosiv-Behandlung und schlägt ein Bad in folgender Mischung von Schwefelsäure, Alaun und Kali aa 2 Thle. und Salpeter 1 Theil, oder in einer Lösung von essigsaurem Alaun, sowie eine damit in die Corotis gemachte Injection, vor, nachdem er die ganze Literatur und die sämmtlichen Vorschläge von betreffenden Mitteln zurückgewiesen. Das Nähere sehe man bei Gannal nach. (Ob Prefontine's Verfahren dasselbe ist, weiss ich nicht.)

Digitized by Google

Es lässt sich nicht läugnen, dass die französische Academie der Wissenschaften das Gannal'sche Verfahren wenigstens bezüglich der Conservation anatomischer Präparate anerkannt hat. Jedenfalls sind die angewendeten Mittel unschädlich und die Behandlung selbst ansteckender Leichen mit dem Mittel wird, ebenso wie die Chaussier-sche Methode, die Einbalsamirung der Neueren als etwas erscheinen lassen, was die Zersetzung fast ganz aufhebt.

Nachdem nun der Process der Mumificirung im Vorstehenden des Weiteren entwickelt worden ist, lässt sich wenigstens bezüglich der ägyptischen Mumien sagen, dass sie sowohl die sanitären, als die öconomischen Uebelstände des Erdgrabes, die wir bald besprechen werden, nicht theilen.

Dadurch, dass man die Eingeweide in alcoholigen Flüssigkeiten (Wein) bei der ersten Classe Herodots reinigte, und bei seiner zweiten und dritten Classe in caustischem Alkali chemisch zersetzte, und dass man die Leichen weiter pöckelte, hat man gewiss die Krankheitskeime, welche die Leichen enthielten, bei den alten Aegyptern unschädlich gemacht und zerstört, und durch die Art der Beisetzung der ausgetrockneten, nicht mehr faulenden Leichen jede Verunreinigung der Luft und des Untergrundes, Grund- und Trinkwassers verhütet. Und ebendesshalb hat man schon früher von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht, dass das einst so gesunde und bevölkerte Nilthal von jener Zeit an durch allerhand hier keimende und wuchernde, und von da nach dem Occident verbreitete, epidemische Krankheiten (Pest, Cholera) entvölkert und insaluber geworden sei, als man die Mumificirung aufgab, was seit der Bekehrung der Aegypter zu Christen und vor Allem seit der zu Muhamedanern, wo man zum Erdbegräbniss überging, eintrat. Von den Eingeweiden der zur Mumification bestimmten Leichen erster Classe ist allerdings ein Theil der übrigens wie oben behandelten Därme, und vielleicht auch die Lunge und, falls es nicht etwa besonders aufbewahrt wurde, das Herz dem Nile übergeben worden. Aber auch selbst diese Theile (die desinficirten Darmtheile, wie die nicht desinficirten zwei letzteren Organe) werden kaum einen wesentlichen Schaden hervorgebracht haben; denn ehe sie zum Boden des Niles fielen, oder ehe sie, so weit sie lufthaltig waren, weithin auf dem Nile trieben, hat sicherlich ein gefrässiges Crocodil sie verzehrt und durch die Verdauung sie desinficirt; mit dem Trinkwasser des Landes sind sie sicherlich nicht in Berührung gekommen.

Was schliesslich den öconomischen Punkt anlangt, so haben die alten Aegypter dadurch für Raumersparniss gesorgt, dass sie theils

vorhandene, sonst gänzlich unbrauchbare Höhlen als Aufbewahrungsorte ihrer Mumien benützen konnten, theils aber auch in den Katakomben ihrer Pyramiden eine beträchtliche Zahl Mumien dadurch unterbrachten, dass sie dieselben an den Wänden der Hohlräume und Kammern jener Riesenbauten aufrecht aufstellten, und somit äusserst wenig vorhandenen Raum für die Einzelmumie beanspruchten. Uebrigens behielten die Angehörigen, wie oben gezeigt, auch Mumien in ihren Häusern, die Wände ihrer Zimmer damit decorirend; gerade wie mit den Urnen geschehen ist.

Wir gehen nun über B. zu den Erdbestattungsmethoden.

B. Die verschiedenen Bestattungsmethoden, bei denen es auf einen langsamen Zerfall der Körperform (Verbrennen im kalten Feuer der verschiedenen Arten des Erdgrabes) **ankommt, und der sanitäre Schaden dieser Methoden.**

Wir wollen nun die einzelnen Bestattungsmethoden des Näheren durchmustern und stellen hier zuvörderst an die Spitze folgendes Citat aus Lucian de luctu: Cap. 21.*) — „*Καὶ μέχρι μὲν θρήνων*,

*) Ich halte es für nöthig, diese Stelle im Urtexte besonders auch wegen des κατεσθίει zu citiren. Lucian hält diese ganzen Leichenbestattungsfragen für ἀβαλτερίας, d. i. Dummheiten, ineptiae, oder wie ich milder übersetzte, läppische Absonderlichkeiten. Das spricht sich auch ganz besonders in dem Zusatz aus, den ich noch anführte, und in dem theilweise, entsprechend der Verschiedenheit der Bestattung, die Denkmäler nach den Sitten der Völker verschieden beschrieben sind. στῆλας passt zu ὕαλος. Was die Scythen anlangt, so sind ja darunter alle Völker zu verstehen, die das heutige südliche Russland bewohnten. Hier nun, bei den alten heidnischen Russen war es Sitte, dass man die Leiche, bis die Kleider zu ihrer Verbrennung fertig waren, 10 Tage lang in eine offene, von einem Zelte bedeckte Grube legte, und man bis zum endlichen Verbrennen derselben Sauf- und Fressgelage abhielt, so viel wie möglich von dem Besitze des Verstorbenen verprassend; wenigstens 1/3, das dazu bestimmt war, während 1/3 zu den Kleidern verwendet wurde, und nur 1/3 den Verwandten übrig gelassen wurde.

Die vielleicht einst hier gelebt habenden, immer weiter nördlich getriebenen Esthen haben ziemlich ähnliche Gebräuche. Auch sie legten, und zwar Monate lang (die Reicheren um so längere Zeit) ihre Todten in Gruben, in denen sie dieselben zu erhalten wussten, so dass man ihnen die Kunst. Kälte zu erzeugen, nachsagte. Nach dieser Zeit nahmen sie dieselben und verbrannten sie. Noch 1225 n. Chr. erzählte man irrthümlich von ihnen, sie hätten ihre Todten ausgegraben, um sie zu verbrennen. Die Zwischenzeit spielten und schmausten und zechten die Esthen und theilten dann, nach der Verbrennung, was etwa noch übrig geblieben war als Preise aus, die man beim Wettrennen gewonnen (cfr. mein schon citirtes Handbuch pag. 485 u. folg.). Von einem Auffressen der

Digitized by Google

ὁ αὐτὸς ἅπασι νόμος τῆς ἀβελτερίας. Τὸ δ'ἀπὸ τούτου, διελόμενοι κατὸ ἔθνη τὰς ταφὰς, ὁ μὲν Ἕλλην ἔκαυσεν, ὁ δὲ Πέρσης ἔθαψεν, ὁ δὲ Ἰνδος ὑάλῳ περιχρίει, ὁ δὲ Σκύθης κατεσθίει, ταριχεύει δὲ ὁ Αἰγύπτιος. (Und bezüglich der Leichenfeierlichkeiten,. so gilt für alle das Gesetz der läppischen Absonderlichkeit; hinfort nach Völkern die Bestattungen unterscheidend, so verbrannte der Grieche, begrub der Perser, bestrich der Inder die Leichen mit Hyalos (überhaupt einem wie Gummi, oder Glas, oder Salz durchsichtigen Stoffe); der Scythe frisst Alles auf (d. h. er macht Leichenschmäuse, bei denen das ganze Vermögen aufgeht); der Aegypter balsamirt ein).

Hierauf erzählt er, dass er selbst gesehen, dass der Aegypter seinen getrockneten Todten bei seinen Schmausereien zum Genossen beim Essen und Trinken habe und dass man die Mumien zuweilen versetze und führt dann fort: „*χώματα μὲν γὰρ, καὶ πυραμίδες, καὶ στῆλας, καὶ ἐπιγράμματα πρὸς ὀλίγον διαρκοῦντα, πῶς οὐ περιττὰ καὶ παιδιαῖς προσεοικότα.* (Aufgeworfene Grabhügel und Pyramiden und Säulen und Inschriften, die kurze Zeit dauern, sind sie nicht überflüssig und Kindereien ähnlich?“). —

Zunächst ist nun bekannt, dass Erd- und Feuerbestattung ein gleich hohes Alter haben und beide zurückreichen bis in die ältesten Zeiten der Geschichte. Wer dies bezüglich der Feuerbestattung leugnen wollte, der mag sich daran erinnern, dass in der Nähe von Alba*) sich unter einer tiefen, sehr harten Lavaschicht, deren Spur

---

Leiche kann Lucian also nicht gesprochen haben, wohl aber vom Auffressen eines grossen Theils der Habe derselben und den Leichenschmausereien. Hätte Lucian, wie es mir einmal erging, der Schmauserei beiwohnen können, die die Gastwirthin zu Wörgl im Unterinnthale zu Ehren ihrer verstorbenen und eben beigesetzt werdenden Mutter auszurichten hatte; hätte er gesehen, wie die Capuziner, zumal ein alter grauköpfiger Pater, sich unter den Gästen der ärmeren Classe und mit den Kellnerinnen schäckernd dabei amüsirten, wie nicht nur das ganze Dorf ins Trauerhaus zum Essen kam, sondern auch die „hochwürdigen Herren“ aus der Umgegend zahlreich an der Honoratiorentafel sich eingefunden hatten, dann hätte er wahrscheinlich geschrieben: *ὁ δὲ Σκύθης καὶ ὁ ἐν τοῖς ἀγροῖς τοῦ κοίλου τοῦ ποταμοῦ „Ἰνν“ κατοικῶν κατεσθίοοσι.* Einige erzählen, dass die Tibetaner die Leichname zu Pulver zerstossen; dass die Perser sie auf ein hohes hölzernes Gerüst legen und dem Winde und Wetter, wie den Vögeln preisgeben; die Bactrier sich Hunde hielten zum Auffressen der Sterbenden und der Leichen; andere Wilde die Leichen in den Wald trugen zur Speise für die wilden Thiere. (Cfr. Begraben oder Verbrennen? Neusalz a. O. 1874.)

*) Zwei öffentliche Vorträge, gehalten im Verein für Leichenverbrennung in Berlin; Dewickes Verlag 1874. 2ter Vortrag von Dr. Bernstein: über Pietät gegen die Todten, pag. 49. — Dieser Vortrag zeichnet sich aus durch Lebendigkeit der Sprache und mancherlei interessante Notizen; wenn er auch

bis zur Höhe des Berges Albanus verfolgt wurde, eine grosse Anzahl von Aschenkrügen fand, die vor einer vulkanischen Eruption des Berges dort in die Erde geborgen sein mussten, und dass selbst nicht in den allerfrühesten Ueberlieferungen der römischen Geschichte dieses Berges als eines vulkanischen jemals gedacht wird. Es muss also im alten Latium die Leichenverbrennung schon in vorhistorischer Zeit geübt worden sein.*)

Ich wende mich nun sofort zu den einzelnen Methoden der Erdbestattung. Man kann ja von dem sanitären Standpunkte aus, von welchem aus diese Abhandlung geschrieben ist, weder die Mumificirung, von der schon gesprochen wurde, noch die Feuerbestattung der Erdbestattung desshalb zurechnen, weil schliesslich die Reste auch der so behandelten Leichname von Grüften, wie die Katakomben der Pyramiden, oder von natürlichen Erdhöhlen, oder von Urnenfeldern aufgenommen, also in der Erde beigesezt wurden. Ich habe erklärt, mich einfach damit beschäftigen zu wollen, ob man die menschlichen Leichname in einem Zustande in die Erde bringt, in dem sie noch fähig sind, zu verwesen, event. zu faulen, oder sich in Adipocire zu verwandeln, oder in einem Zustande, in dem sie dies nicht mehr vermögen. Das letztere geschieht bei der Feuerbestattung und Mumification (Sepelire Plinius), das erste bei der

I. Gewöhnlichen Bestattung im Erdgrabe (Humare Plin.).

Denn Plinius definirt Natur. histor. VII, 55: Sepultus vero intelligitur quoque modo conditus (also auch igne oder per ταρίχευειν, oder durch Felsengrab, K.) humatus vero humo contectus".

---

zuweilen, wie mir scheinen will, von dem Gegenstande ab und zu sehr auf das politische Gebiet, immer freilich in fesselnder Weise, schweift.

*) Man vergesse nicht, dass ich von Latium und nicht von den Römern spreche, die überhaupt erst ziemlich spät die Leichenverbrennung und zwar facultativ einführten. Im 55. Cap. des VII. Buchs der Histor. natur. von Plinius Secundus, lesen wir weiter: „Ipsum cremare apud Romanos non fuit veteris instituti; terra condebantur. At postquam longuinquis bellis obrutos erui cognovere, tunc institutum." Wir sehen also, die Kriege und zumal die Kriege in der Ferne, und die Schändung der Gräber der in der Fremde Gefallenen nach Abzug der römischen Heere, brachte die Römer zur Leichenverbrennung überhaupt. Wahrscheinlich werden auch jetzt, wie im alten Rom, das ja der älteste Lehrmeister der Heerführer ist, die Heerführer und Kriegsminister die Fürsprecher für die Wiedereinführung der Leichenverbrennung werden müssen, da ihnen die Schrecknisse der Schlachtengräber wohl so bald nicht aus dem Gedächtniss kommen dürften. Der Vollständigkeit wegen fahre ich nun noch in obigem Citate fort: „Et tamen multae familiae priscos servavere ritus; sicut in Cornelia nemo ante Sullam Dictatorem traditur crematus. Idque eum voluisse, veritum talionem, eruto Marii cadavere."

Ullersperger*), der l. c. pag. 1 u. folg. darauf aufmerksam macht, „dass die alten Griechen sehr verschiedene Arten der Erdbestattung geübt haben müssen, will dies besonders nachweisen durch den Reichthum der griechischen Sprache an Worten, die das Grab, und was damit zusammenhängt, bezeichnen. Es sind dies die Worte σορός (nicht σόρος) und λάρναξ (nicht λάρνιξ), oder Theca, Arca, γλωσσόκομον, γλωττόκομον oder γλωττοκομεῖον, die den nächsten Behälter für den Leichnam, und ταφός, auch ταφή; μνημεῖον auch μνημήϊον, auch μνῆμα (letzteres z. B. auch in den Evangelien, K.), κενοτάφιον und σπηλαῖον, die den späteren Behälter für den Leichnam oder den für den nicht Gefundenen errichteten bezeichnen.

Die Leichenäcker hiessen (cfr. Ullersperger pag. 1) κοιμητήρια = dormitoria und ist dieses Wort in alle romanischen Sprachen als Bezeichnung für die Friedhöfe oder Gottes- oder Leichenäcker (Campi santi) übergegangen, z. B. Cimeterio oder Cimetero der Italiener, Cimenterio der Spanier, Cimeterio der Portugiesen, Cemetière oder Cimetière der Franzosen."

Ich will nun kurz (wobei diejenigen, welche den Text bei Ullersperger vergleichen, sehen werden, dass ich nicht unwesentlich von Ullersperger abweiche) der Etymologie nach diese Worte betrachten.

σορός ist ursprünglich jedes Gefäss zum Knochensammeln, dann der Sarg und endlich das Grab; λάρναξ bedeutet Kiste, Sarg, aber auch den Sarg für den Verbrannten, also die Urne; Theca (θήκη von τίθημι) das Behältniss, in dem etwas aufbewahrt und niedergelegt wird, Kiste, Sarg, Grab; A r c a ist wohl hebräischen Stammes und hat vielleicht seinen Wiederklang in ἀρκέω, „was hinlängliche Ausdauer hat"; die mit γλωσσόκομον zusammenhängenden Worte sind sämmtlich bildlich und poetisch aufzufassen und bezeichnen ursprünglich das Futteral, den Behälter für das Mundstück der Flöte oder wohl richtiger der Clarinette, würden also den „Behälter für den im Tode mundstumm gewordenen Menschen" bedeuten.

*) Dr. Joh. Bapt. Ullersperger: „Urne oder Grab? Welches ist die der Menschheit zuträglichste Bestattung?" Erlangen 1874 bei Ferd. Enke. Dies Werk ist eine ganz ausgezeichnete Compilation aller Specialitäten vom geschichtlichen Gesichtspunkte aus. Leider ist es aber bezüglich seines Inhaltes so zusammengewürfelt, und so voller Wiederholungen eines und desselben Gegenstandes an den verschiedensten Stellen, dass man nicht weiss, wie man sich zurecht finden soll. Sehr nützlich würde es gewesen sein, wenn Herr Verfasser bei Citaten den „locus" angegeben hätte, damit auch der, der nicht recht mit der Geschichte des Gegenstandes vertraut ist, die Quelle selbst einsehen könnte. Im Uebrigen ist das Werkchen wichtig für Jeden, der diese Fragen genau studirt, wegen der reichen Casuistik, für die es kaum zu entbehren ist.

Digitized by Google

τάφος oder ταφή bedeutet erst in späterer, nachhomerischer Zeit das eigentliche Erdgrab; ursprünglich bezeichnet es nur das Besorgen des Leichnams, sei es nun durch Begraben oder durch Verbrennen, was man später durch Hinzufügen von πυρὶ näher bezüglich der Feuerbestattung bezeichnete. Dies geht deutlich hervor aus dem Wort τίφρα = die Asche, das gleichen Stamm hat. Endlich hat es seinen Urstamm nach den Meisten in dem veralteten θήπω „ich staune, entsetze mich", so dass an das Schreckenerregende des Grabes dabei zugleich gedacht wird. Ich möchte es daher auch nicht mit Ullersperger durch „sepulcrum" übersetzen.

μνημεῖον, μνημήϊον oder μνῆμα (der Evangelien) d. i. ganz wörtlich monumentum, ein mit einem Denkmal versehenes Grab, Grabdenkmal, dann Grabmal; eine Familiengruft, wie z. B. die des Nicodemus, die Felsengruft, in der Christus beigesetzt wurde; ähnlich unseren Grüften in Kirchen und an Friedhofsmauern.

κενοτάφιον von κενός leer, und τάφος bezeichnet jedes leere Grab, errichtet zu Ehren Eines, dessen Leichnam oder Asche nicht zu erlangen war. Bekannt sind die Cenotaphia Pisana für die Enkel des Augustus.

σπήλαιον, dessen sich die Kirchenväter von dem Grab des Lazarus und Christi bedienen, bedeutet ganz ebenso Höhle, Spalt, Kluft, wie das vorige. Jedenfalls hat wohl dies Wort den Stamm zu sepelire, sepulcrum abgegeben, das zunächst das Unsichtbarmachen der Leiche in der Erde beim Erdbegräbniss bezeichnet.

Ich bemerke hier nur noch vorübergehend (cfr. infra das Genauere), dass die Evangelisten, wenn sie vom Grab reden, mit Ausnahme des Matthäus, der μνημεῖον und τάφος hat, nur μνημεῖον oder μνῆμα lesen, so oft vom Grab die Rede ist. Christus selbst spricht stets von μνημεῖον, mit Ausnahme zweier Stellen, wo er mit den Pharisäern sich beschäftigt (cfr. infra.).

Mir will es nach alledem scheinen, dass, obwohl die Griechen später die Worte τάφος, μνημεῖον, κενοτάφιον, ganz als synonym gebrauchten, man am richtigsten thut, wenn man κενοτάφιον als leeres Ehrendenkmal für Verschollene etc. auffasst, unter μνημεῖον besonders die monumentale Gruft, zumal die im Felsen und ihm am nächsten stehend σπήλειον ansieht, unter τάφος aber κατεξοχὴν unser Erdgrab versteht. Wahrscheinlich scheint, nach Obigem, dass das Plinius'sche „Sepulcrum", obwohl es später für Gruft gebraucht ward, jede mögliche Bestattungsweise, also auch das Verbrennen ursprünglich bedeutete, während die „Humatio" die Bestattung in der Erde bezeichnete. —

Digitized by Google

Die Folgen der Bestattung in der Gruft und im Erdgrab sind es nun besonders, welche den Hygieinisten als ausserordentliche sanitäre Schädlichkeiten gelten.

a) Die Gruftbestattung wirkt am meisten schädlich dadurch, dass übelriechende, krankmachende, ja tödtliche Gase sich während des Fäulniss- oder Verwesungsprocesses der in ihnen bestatteten Leichen entwickeln. Die Geschichte der Schädlichkeit dieser Leichengruftgase bildet ein Grauen und Schrecken erregendes, hygieinisches Capitel. Man lese z. B. bei Ullersperger die Geschichte jener drei Leichenräuber nach, die nach Fortunat Licetus in der Gruft, vom Leichengase getödtet, umfielen; oder die Fälle von Unger (der Arzt, 3. Theil 198); wornach, als man eine Leiche in Notre Dame de Montpellier beisetzen wollte, von den hinabgestiegenen 5 Männern 3 umkamen, die andern 2 krank wurden; Lichter, die man hinabgleiten liess, auslöschten; Thiere, die man hinabliess, alsbald starben; oder die Fälle von Küttlinger, wo die Kirche durch die aus einer Gruft in ihr von einer ohnlängst beigesetzten Leiche ausgehenden Gase so verpestet wurde, dass von 180 Communicanten 60 alsbald erkrankten, und mehrere starben, so dass man den Messner und Kirchendiener gefänglich wegen Weinvergiftung einzog und folterte. Am nächsten Sonntag jedoch zeigte sich der gut verdeckte Kelch mit Tausenden von Insekten bedeckt, die sich bis in die Gruft verfolgen liessen. Bei der Oeffnung des Sarges der betreffenden Leiche blieben 2 Leute sofort todt, 2 erkrankten schwer. In Folge dessen baten der Geistliche und Magistrat die nun befreiten Eingekerkerten öffentlich um Verzeihung. Gannal (l. c. pag. 39) berichtet von einer Leiche, die in einem Bleisarg und darüber in einem Nussbaumsarg beigesetzt war, und noch nach 12 Jahren durch schrecklichen, von ihr aufsteigenden Geruch die Mönche, die sie hüteten, ohnmächtig machte und sie zur Exhumation nöthigte. Selbst die Schrift „Begraben oder Verbrennen“ giebt den von Leichenäckern ausgehenden pestilenzialischen Geruch zu. Freilich stammte er nur aus einem „Judenkirchhofe!“

So liessen sich noch zahlreiche Beispiele der Schädlichkeit des Leichengruftgases in der Literatur, die Ullersperger ziemlich ausführlich l. c. angiebt, nach Mittheilungen von Küttlinger, Ehrlich, Schürmayer, Riecke, Trusen, Unger, in seinen Berichten über London, Palermo, Burgund (Saulieu), Neapel etc. aufzählen; aber diese Andeutungen mögen genügen, sowie der Umstand, dass die seit dem 4. Jahrhundert nach Christus eingenistete Unsitte der Beisetzung einzelner, vornehmer Todten in Grüften unter und in den Kirchen auf dem Concil zu Prag, Arles und Nantes (850) verboten ward —

Google

eine Unsitte, die leider seit Leo dem Weisen *) wieder sich einzubürgern begann, bis von Neuem seit Maria Theresia dagegen angekämpft wurde. Etwas weniger sanitär gefährlich sind jene Leichengrüfte, die sich zumeist an den Seitenmauern der Friedhöfe befinden. Aber immerhin werden sie bei Neubesetzungen, die der Familienbedarf erheischt, von sehr gefährlichem Einflusse für diejenigen werden können, die zu irgendwelchem Zwecke in diese Grüfte hinabzusteigen genöthigt sind. Nur wenn dieselben überall an dem Boden und den Wänden undurchlässig und nach oben gut ventilirbar sind, könnten sie an Stellen, wo sie vom Verkehre möglichst abgeschlossen sind, als sanitär indifferent angesehen werden. Doch tritt bei ihnen noch ein öconomischer Gesichtspunkt, nämlich die beträchtliche Raumvergeudung, als Contraindication auf.

Von Leichengrüften in Felsen gehauen dürfte heut zu Tage keine oder nur ausnahmsweise die Rede sein, wenn es sich um Mitglieder sehr festen und grossen Grundbesitzes in unserem, an Höhlen gegenüber Aegypten und südlicheren Ländern so armen Boden handelt. Und nach altem Recht und Gebrauche wird hiegegen Nichts einzuwenden sein, wenn nur gut ventilirt wird. Alte Geschlechter, die von ihrem Boden opfern können und wollen, stellten zu allen Zeiten in Rücksicht auf unsere Frage Ausnahmen dar und Niemand wird ihnen das Recht hiezu streitig machen dürfen. Nur kann man verlangen, dass die, welche die Grüfte zu besuchen genöthigt sind, durch richtige Ventilation vor Unglück bewahrt werden. Allen denen, welche nur für facultative Leichenverbrennung sprechen, wird es zumal nicht in den Sinn kommen, den Wenigen, welche diese Bestattungsweise in Grüften wünschen, dieselbe verkümmern zu wollen.

Ich will jedoch gleich hier erwähnen, dass nicht Alle obiger Deutung zustimmen und im Gegentheile meinen, die giftige, nicht geläugnete Quelle der betreffenden Gruftgase seien nicht sowohl zurückgehaltene Verwesungsgase, die aus den betreffenden Särgen in der Gruft sich entwickelten, sondern in die Gruft getretene und hier zurückgehaltene Bodengase, besonders Kohlensäure, die solche Grüfte gleichsam zu Grotten von Pausilippo machten. Gern gebe ich diese Möglichkeit zu; aber es ist das bisher auch nur eine Annahme a priori; es ist durchaus nicht erwiesen, dass die betr. Kohlensäure nicht doppelt schädlich sei, durch ihre Verunreinigung mit Leichenverwesungsprodukten. Und endlich drängt sich uns die Frage auf,

*) Die Sanitätspolizei wird ihn, wenn er auch die Säckel der Kirche durch theuer zu erkaufende Dispensationen zu füllen wusste, kaum „weise“ nennen.

zunächst bezüglich der an den Seitenwänden der Kirchhöfe und Leichenäcker angebrachten Grüfte, ob diese condensirte Bodengase, diese in der Gruft angehäufte Kohlensäure nicht vor allen Dingen ein Produkt der auf dem Leichenacker vorgegangenen Verwesungsprocesse sei, und ob eben nichts weiter hier erfolgte, als eine Aspiration der Verwesungsprodukte nach den freiesten und tiefsten Hohlräumen dieser Leichenäcker, d. i. nach den Grüften hin. Aus diesem Grunde dürfen selbst die, welche die angeführten Fälle auf die letztere Weise erklären, doch nicht läugnen, dass jene Gruftgase Produkte der Leichenverwesung sind.

Wir kommen nun b) zu dem eigentlichen Erdgrab auf unsern Leichenäckern und zu diesen selbst.

Die Schädlichkeiten, die von ihm ausgehen, sind mehrfache. a) Die Fäulniss und Verwesung im Grabe vergiftet zunächst die Bodenluft*), indem durch den durchlässigen und meist frühe Spalten und Lücken erhaltenden Sarg die im Sarge sich entwickelnden Fäulnissgase als leichtere Körper aufsteigen und durch allerhand Lücken und Gänge sich im Boden verbreiten, theilweise gefördert durch die Wirkungen der äusseren Lufttemperatur, theilweise regulirt aber auch durch die anemometrische Thätigkeit des auf den Erdboden drückenden Luftstromes im Weltall und durch dessen Schwankungen (Windstille und alle Nüancen der Bewegung hindurch bis zum Orkane). Wenn nun auch durch diese Art der Leichengasbewegung in den seltensten Fällen Erscheinungen an den Lebenden zu Tage treten werden, welche jenen gleichen, die von der in Grüften befindlichen oben angegeben worden sind, so muss man doch a priori annehmen, dass durch sie (mögen sie nun giftig wirken durch die chemische Verunreinigung der Luft durch allgemein schädliche Gase, die beim Zerfall der Leiche auftreten, oder durch Zuführung eines besonderen

*) Von jenem Leichendunste, der sich aus dem Leichname vom Momente des Todes an bis zum Bestattungsmomente entwickelt, ist überall hier nirgends die Rede, da er, wie Ullersperger richtig sagt, allen Bestattungsarten als etwas Unvermeidliches zukommt, und auch bei der Feuerbestattung nicht ausfällt. Es kann dabei hier die Sanitätspolizei nur nach Erfahrungssätzen eingreifen, indem sie bei Krankheiten, die im Leben sehr ansteckend waren, und die nach dem Tode diese Ansteckungsfähigkeit auch nicht verlieren, eine möglichst schnelle Entfernung der Gefahr, also frühe Beerdigung oder dereinst Verbrennung anordnet und ebenso dies auch bei Leichen, die Krankheiten erlegen, bei denen die Fäulniss besonders schnell eintritt, und zu Zeiten, wo die Fäulniss besonders schnell vor sich geht (bei schwüler, häufig wechselnder Temperatur) thut.

giftigen Leichengases, das Selmi in Natura als Septipneuma in der Nähe der Gräber in der Luft erkannt haben will (cfr. Ullersperger pag. 93), jener vom Boden an die Oberfläche steigende, und zunächst in dem Dunstkreise der Menschen sich mit den untersten Schichten des freien Luftmeeres mischende Strom der Bodenluft in Nähe reichlich belegter und fleissig bearbeiteter Leichenäcker bis zu allen Stellen, die mit diesen auf gewisse Entfernungen hin unterirdisch etwa communiciren, gelangen und so die allgemeine Athmungsluft der den Gräbern nahe liegenden Orte und besonders Städte jedenfalls nicht verbessert werde. Wir haben dabei daran zu denken, dass zumal im Winter, wo in der Tiefe des Grabes der Fäulnissprocess nicht durch Frost stille steht, und während dessen die Spalten und Lücken des Erdbodens, die sonst die Bodenluft freier nach aussen treten lassen, diesen Austritt verschliessen, unsere warmen Wohnhäuser auf ziemliche Strecken hin die in den untersten Schichten, dem Sarge am nächsten, befindlichen und zwar schädlichsten Fäulnissgase, wie grosse Saugapperate aspiriren; und dass diese Wirkungen um so auffallender auftreten müssen, je dichter die in der Nähe der Leichenäcker befindlichen Wohnungen an einander angereiht sind. Dergleichen Verunreinigungen der Athmungsluft des Menschen müssen also ganz besonders Statt finden in Nähe der in die Städte hineingezogenen und noch gebrauchten Leichenäcker.

Dass, wenn die Gase, die von der faulenden Leiche ausgehen, eine lebhaftere Bewegung haben, dass dieselben auf ihrem Wege auch staubförmige Infections-Gifte, die sie im Boden antreffen, — mögen diese nun organischer Detritus solcher Gifte oder kleinste giftigen Mikrococcen ähnliche mikroskopische Pflanzenkeime sein — mit sich fortreissen, und an die Oberfläche, die Menschen schädigend, führen können, ist eine indirecte Wirkung solcher Gase. Die directe Beimischung solcher Gifte, die von der in dem Grabe faulenden Leiche selbst als staubförmiges Gift ausgehen, zum Leichengase dürfte wohl eine äusserst seltene Ausnahme sein. Am meisten hat sich die Meinung eingebürgert, dass dies bei den Pocken möglich sein könne, und sollen dafür jene Fälle sprechen, wo durch Ausgraben von lange begrabenen Pockenleichen neue Pockenepidemien erzeugt worden sein sollen. Für Letzteres citirt Ullersperger, abgesehen von dem oft besprochenen, als beweisend anerkannten und wieder geläugneten Falle von 1752 in Chilwood bei London, noch auf pag. 103 einen neuen von Davreux beobachteten Fall, in wo Folge einer Aufwerfung eines Grabes in einem Kirchhofe, der zur Bestattung von Blattern-

kranken gedient. *) Aber mehr als die von den Leichenäckern ausgehende Fäulniss-Bodenluft werden als sanitäre Schädlichkeiten 6) die von den Leichen ausgehenden Bodenwässer angeklagt, die man als Leichenackerlauge oder als Sättigung der Leichenäcker mit Cadavern (Saturation des cimetières) beschrieben hat (Ullersperger l. c. pag. 71 sq.). Auf solchen Kirchenäckern geht die Zersetzung immer langsamer vor sich und findet man bei Aufgrabungen selbst nach langer Zeit noch Fleisch an den Knochen und eine lang andauernde Vergiftung ist so gegeben. Wir besitzen, schreibt auch Dr. Bazinsky**) verschiedene Untersuchungen über die Beschaffenheit der Brunnen in der Nähe der Leichenäcker. Die Einen und zwar die Mehrzahl haben den hohen Gehalt der den Leichenäckern naheliegenden Brunnenwässer an organischen Bestandtheilen nachgewiesen und sind hierauf die in fast allen Ländern üblichen Verordnungen basirt, über die zwischen 50 bis 1000 Schritt variirende Entfernung, bis zu der Häuser und Brunnen in der Nähe der Gottesäcker angelegt werden dürfen. So citirt Bazinsky**) (pag. 23) Lefort, der die Verunreinigung eines Brunnenwassers noch bei 50 Meter Entfernung, Ullersperger aber (pag. 94) Pavesi und Rotondi. Auch sahen sie ebenfalls die Quellen am Cimetrio monumentale zu Mailand, also in der Nähe von einem Begräbnissplatz verunreinigt. Andere dagegen, wie Prosch (Bazinsky l. c. p. 16) und Oesterlen läugnen diese Verunreinigungen. Es dürfte dies vor Allem von der Beschaffenheit des Bodens, der zwischen dem Leichenacker und den Quellen der Brunnen mitten innen liegenden Bodenstrecke, sowie von der Grösse und Richtung des hiebei stattfindenden Falles abhängen.

Ueberhaupt aber sprechen sich die ersten Autoritäten überall dahin aus, dass die Quellen in Nähe der Kirchhöfe nur in Ausnahmefällen auffällige Verunreinigung vermissen lassen. Im Allgemeinen freilich sagt man, dass man eigentliche Fäulnissprodukte nicht in

*) Der älteste Bericht über den Schaden des Aufreissens von Gräbern für die Menschen ist der über den Ausbruch einer Seuche unter den carthaginiensischen Truppen, als Hannibal bei der Belagerung von Syracus die Gräber aufreissen liess. Auch soll die erste bekannt gewordene Epidemie von Petechialtyphus 1490 in Spanien durch Fäulniss der Leichen, die auf dem Schlachtfelde liegen geblieben waren, entstanden sein. (Ullersperger, l. c. pag. 62.)

**) Dr. Bazinsky: Zwei öffentliche Vorträge, gehalten im Verein für Leichenverbrennung in Berlin. 1874, Denicke's Verlag. Erster Vortrag: Die Leichenverbrennung vom Standpunkte der Hygieine; ein sehr ruhig und klar geschriebenes, sowie parteilos zwischen den streitenden Parteien der Contagionisten und Anticontagionisten sich bewegendes Schriftchen.

Digitized by Google

den Brunnen treffe (wie z. B. Ammoniak), und man weist darauf hin, dass in den Brunnen uns die im Vermoderungsprocesse auftretenden Umsetzungsprodukte der Fäulnissprodukte, also statt des Ammonium die aus seiner Umsetzung entstandenen salpetersauren Verbindungen begegnen. Man sagt wohl auch, es bedürfe eines weiten Weges der Kirchhofslauge, die ursprünglich wohl ammoniakalisch ist, in dem Erdboden nicht, um die Fäulniss- in Moderprodukte umzuwandeln. Aber bisher haben Alle bis auf Carius herab die Verunreinigung der Wässer nach deren Gehalt an salpetersauren Salzen bestimmt. Diese sind aber immerhin nur die letzte Zersetzung faulender, thierischer Substanzen und gerade die Quellen in Nähe der Kirchhöfe sind besonders reich an ihnen.

Ich gebe gern zu, dass diese salpetersauren Salze (nach Fleck u. A. Vermoderungsprodukte) weniger den Menschen inficiren, als die Ammoniakverbindungen jener ersten Fäulnissprodukte. Aber sowohl vom ästhetischen Gesichtspunkte, als vom sanitären aus kann diese Beimischung von Substanzen, welche Umsetzungsprodukte der Kirchhofslauge, also der Fäulnissprodukte der menschlichen Leichen sind, uns nicht gleichgültig sein. Wir wollen den ästhetischen Gesichtspunkt übergehen, als selbstverständlich; aber, wenn Chemiker den Gehalt an salpetersauren Salzen für indifferent halten sollten, so würde die tägliche Erfahrung der Aerzte sie Lügen strafen. Es ist bekannt, dass Leute, die in Städte kommen, deren Brunnen viel Salpeter halten, entweder, ehe sie acclimatisirt sind, an Diarrhöen oder an Hautausschlägen leiden; auch bestimmen ja die heutigen Chemiker die Nichttrinkbarkeit eines Wassers besonders aus seinem Reichthum an salpetersauren Salzen. Nicht ohne Grund hat man mit diesem Reichthum an salpetersauren Salzen die Insalubrität der Trinkwasser in Verbindung gesetzt; und Niemand hat nachgewiesen, dass specifische organische Gifte in solchen Wässern zu Grunde gehen. Ja im Gegentheil haben die Erfahrungen über den Typhus z. B. in Winterthur und Lausen und an andern Orten es sehr wahrscheinlich gemacht, dass das Typhusgift trotz Gehalt des Wassers an organischen Zersetzungsprodukten ganz gut sich erhalte, ja gedeihe.

In der Lehre von der Verbreitung epidemischer Krankheiten stehen sich bekanntlich auf Einer Basis, d. i. der Verunreinigung des Untergrundes, zwei Theorien gegenüber. Die eine meint die aus dem verunreinigten Untergrund aufsteigende Bodenluft, die andre dagegen das aus dem unreinen Untergrund gespeiste, über die mit specifischem Gifte gemischte Schmutzschicht gesickerte Trinkwasser sei die Quelle der epidemischen Verbreitung solcher Krankheiten. An

Digitized by Google

dem von den Kirchhöfen aus verunreinigten Untergrund stehen beide friedlich neben einander.

Hier müssen sich die nicht eben sonst befreundeten Hände reichen die Freunde der Grundwassertheorie und ihrer Schwankungen, welchen es nur auf mit viel organischer Masse imprägnirten Boden ohne Einsaat specifischer Gifte ankommt, und diejenigen, welche, an specifische Gifte glaubend, diese aus dem Boden in's Trinkwasser gelangen lassen. Der Freund der Grundwassertheorie wird zugeben müssen, dass die immer erneute Wechselwirthschaft, die man auf Leichenäckern treibt, den Untergrund in immer mächtigerer Schicht mit organischer Masse verunreinigen, dass das Sinken des Grundwassers immer grössere Flächen solches verunreinigten Untergrundes blosslegen muss. Auch nach ihm müssen die epidemischen Nachtheile des organischen Untergrundschmutzes durch die Leichenackerwirthschaft dauernd und stetig vermehrt werden. Aber zu eben solchem Schlussresultate muss auch der Gegner dieser Grundwassertheorie gleichfalls kommen. Denn, wenn ihm auch nicht jeder, mit irgend welchem organischen Stoffe*) verunreinigte Untergrund an sich als eine Ursache von localer Ausbreitung von specifischen Epidemien gilt, so nimmt er doch an, dass bei localer Ausbreitung solcher Epidemien einmal der Umstand wirkt, dass verunreinigtes, specifisch jedoch indifferentes Wasser, welches aus der organischen, in grossen Städten oft fusstiefen, mit Ueberresten von ganzen Geschlechtern gefüllten Bodenschmutzschicht ausgelaugt ist, in das Grundwasser und mit ihm in's Trinkwasser dringt, das nun durch seinen Genuss jene bekannten Dyspepsien, die wir gern nach Genuss fauliger Substanzen auftreten sehen, erzeugt, und für Epidemien, wie Typhus und Cholera, bei Vielen einen prädisponirten Boden (einen kranken Magen- und Darmkanal) schafft und dass hierbei meistens der directe Eintritt des trotz der Fäulniss eines specifisch inficirt gewesenen Leichnams unverletzt persistirenden specifischen Giftes in den Boden und sein Verweilen in der organischen Schmutzschicht auch seinen unveränderten Uebertritt in das Trinkwasser mittelst des Grundwassers ermöglicht, was ihm als ein Hauptmoment gilt. Im Grunde genommen muss die Theorie an sich der exacten Staatshygieine gleichgültig sein; ihre Nutzanwendung muss sie zunächst aus der Erfahrung ziehen und hiernach, ohne Rücksicht auf Theorien, ihre Massregeln treffen. Wir sehen hier, dass nach beiden

*) Cfr. infra Weiteres bei sanitären Gründen für Leichenverbrennung.

Digitized by Google

verschiedenen Theorien das Endresultat, die Schädlichkeit der Leichenäcker, ein gleiches ist.

Nicht ohne Einfluss auf die Schnelligkeit oder Langsamkeit der Verwesung der Leichen wird sein die Beschaffenheit des nächsten Behälters der beizusetzenden Leichen, also der Sarg. Es kommt hier in Betracht das Material, aus dem er gemacht ist (Holz, Stein, Metall) und seine grössere oder geringere Durchlässigkeit. Weiter ändern sich die Zeit der Zersetzung und ihre Produkte selbst, wenn der Sarg ganz wegfällt und die Leiche in die blosse Erde gelegt wird nur irgend wie in, meist leinene Hüllen eingewickelt, oder ohne alle Hüllen, wie (cfr. Moschkau, die Leichenverbrennung, Zittau 1874) man im 13. und 14. Jahrhundert that, wo man die mit heissem Wasser oder Wein gereinigten Leichen einfach mit Asche bestreut in die Erde legte. Die erstere einfache Art, die Leichen auf einem Brett in Hüllen eingewickelt, auf den Boden des Erdgrabes niederzulassen, ist seit Alters gebräuchlich bei den Juden, die bekanntlich die Leiche und ihre Berührung für unrein hielten, und sie daher möglichst schnell und schmucklos entfernten. In neuerer Zeit haben sich so bei uns in Dresden beerdigen lassen der Dichter Tiedge und seine Freundin van der Becke, nebst der Familie des treuen Dieners derselben, Pappermann, in ihrer männlichen Descendenz bis zu deren Aussterben und der berühmte und freisinnige k. sächs. Staatsminister v. Lindenau; letzterer auf dem Kirchhof in Altenburg. Auch viele Vereine für billigere Ermöglichung des bisherigen Begräbnisses haben sich zum Theil dieser Empfehlung angeschlossen. Kaiser Joseph II. von Oesterreich wollte sogar das Bodenbrett hiebei noch entfernt haben, und schlug die Beerdigung in einem sackähnlich zugenähten Tuche, ohne alles Weitere vor. Nur General Potrosch liess sich aus Hochachtung für seinen Kaiser so begraben.

Es kommt weiter bei der Frage nach den vom Erdgrab ausgehenden Schädlichkeiten auch an auf die Dicke (Mächtigkeit) der auf die Leiche beim Begräbniss aufgeschütteten Erdschicht.

Aber überall handelt es sich nicht um Schadlosigkeit, sondern nur um Verschiedenheiten des Grades der Schädlichkeit der einzelnen, gebrauchten Methoden des Erdbegräbnisses; auch vielleicht um Verschiedenheiten der Dauer der dadurch bewirkten Verunreinigung des Bodens; die Verunreinigung selbst bleibt überall eine unmittelbare, schädliche Folge des Erdgrabes.

Man hat sich nun seit Jahrhunderten, dies Alles wohl fühlend, von Seiten der Sanitätspolizei die grösste Mühe gegeben, die Schäden des Erdgrabes auf das geringste und niedrigste Mass zurückzuführen

Digitized by Google

und zu diesem Zwecke mit grosser Sorgfalt Thatsachen über die Dauer und das Ende des Verwesungs- und Fäulnissprocesses der Leichen in verschiedenen Erdbodenschichten und Höhenlagen der Leichenäcker gesammelt, um dadurch auf diesem Gebiete einen gewissen leitenden Pfad zu finden und allerhand Verordnungen über die Leichenäcker sind bezüglich der Wahl des Ortes und ihrer Anlage, der Dauer der Kirchhofsbrache und der Leichenwechselwirthschaft erlassen. Das Wichtigste hierüber ist etwa folgendes (cfr. Ullersperger l. c. pag. 3—8.): Man soll hiernach bezüglich der Gegend an sich, in der der betreffende Leichenacker zu liegen kommt, wohl beachten ihr Klima, ihre Luft- und Bodentemperatur, ihre hygrometrischen Verhältnisse (Trockenheit und Feuchtigkeit des Bodens, Tiefe des Grundwasserspiegels, Durchlässigkeit oder das Gegentheil); ihre Luft- und Bodenelectricität; den Wechsel des Luftdruckes daselbst; ihre geographische Lage, ob sie und die Grabreihen in der Sonne, oder auf der Schattenseite liegen, ob sie im Frühjahr leicht aufthauen oder nicht; ferner ihre Höhenlage (je tiefer diese ist, um so mehr hat man sich zu fürchten vor einer Inundation der Oberfläche durch die Regenwasser und Aufreissen der Gräber und Fortspülen der Leichen*), sowie die Nothwendigkeit im Einzelfalle das Begräbniss aufzuschieben, bis nach Ablaufen des Ueberschwemmungswassers der Leichenacker wieder zugängig ist, Riecke); oder eine solche des Untergrundes durch den dahin absickernden und hinströmenden Grund- und Untergrundwasserstrom, welche Verhältnisse besonders die Adipocirung der Leichen begünstigen; je höher diese Lage ist, um so schwerer kommen die Leichen daselbst zum Zerfalle, um so eher mumificiren sie (wodurch nach Tourcroy solche Leichenäcker kaum nach 30—40 Jahren wieder belegbar werden) um so eher werden zwar die aus den Gräbern aufsteigenden Leichengase den Menschen unschädlich, aber um so eher verderben auch die in den Boden dringenden Leichengase auch die Brunnen der unterhalb der Leichenäcker befindlichen Wohnungen, Stadttheile u. s. w., durch den Zufluss des mit Leichenlauge (d. i. einem concentrirten Leichen-Bodenwassergifte, Riecke), mehr oder weniger geschwängerten Grundwassers zu den Brunnen. Weiter hat man Bestimmungen gegeben über die Tiefe der Gräber und ihren cubischen Raumgehalt, der nach Alter, Grösse und Dicke der

*) Man vergleiche meinen Vortrag über Leichenverbrennung pag. 25, Note, wo von der Ueberschwemmung des tiefgelegenen Kirchhofs in Herrenlauersitz im Guhrauer Kreise am 26. August 1854 durch die Oder berichtet wurde.

Digitized by Google

Leichen wechseln muss; ferner über die Entfernung der Gräber unter sich. Da aber vor Allem hierbei die Beschaffenheit des Bodens von Wichtigkeit ist, so ist wohl gerade hier die passendste Stelle, um von dem Einfluss der Bodenbeschaffenheit zu sprechen.

Die umfassendsten Untersuchungen hierüber hat Orfila in früherer Zeit angestellt. Er nähte Fleischstücke in Leinwand ein und bedeckte sie 1 Meter hoch mit Boden von verschiedenen Mischungen. Aber es führten seine Versuche zu keinen sicheren Schlussfolgerungen aus den Resultaten, so grosse Verschiedenheit der Verwesung auch hierbei aufstiess. Die einzelnen Bodenarten bestanden:

a) aus Kieselsand und Kieselerde, kohlens. Kalk, viel stickstoffhaltigen Theilen, Eisenoxyd und Thonerde;

b) aus verschiedenen Erdarten, geringerer Beimischung mit stickstoffhaltigen, aber reichlicherer mit vegetabilischen, schon sehr zersetzten Stoffen;

c) aus Dammerde mit viel Kieselsäure und kohlens. Kalk, reichlichen, aber wenig zersetzten, vegetabilischen Stoffen, und

d) aus Kieselerde, wenig kohlensaurem Kalk, aber ziemlich eisenreichem Sande.

Da die Resultate ziemlich dürftig waren, so haben die Hygieiniker sich ein Urtheil über diese Frage aus den Erfahrungen, welche bei Neubelegungen von Gräbern auf den Leichenäckern aufstiessen und aus dem Auftreten grösserer oder geringerer Schädlichkeiten hiebei und bei Ausgrabungen, die aus irgend welchem Grunde geschehen, zu bilden gesucht.

Man beobachtete z. B. sehr langen Widerstand gegen die Fäulniss und langsamen Zerfall; in einem Boden mit auflöslichen Thonerdesalzen, z. B. humussaurer Thonerde; kieselsaurer, löslicher und so mit den Tagewässern zur Leiche tretenden oder mit andern organischen Säuren verbundener Thonerde (Gannal), mit Humussäure allein (Riecke und Schübler), wahrscheinlich auch in einem Boden, der reich ist an Eisen (Boucherie, Bermont, Gaubert); überhaupt schwerem, kaltem Thon- und Lehmboden, die besonders die Adipocirung begünstigen; weiter Luftabschluss, wie bei Beerdigung in hermetisch verschlossenen Särgen; sehr schnellen Zerfall: in einem Boden, der reich ist an kohlensaurem Kalk; in warmem, sehr trockenem, leichtem Boden; ferner in einem Boden, der Luftzutritt begünstigt; und endlich einen zwischen beiden Arten der Zeit nach mitten inne stehenden Zerfall: in verschiedenen anderen Bodenarten.

Es kommen hiebei besonders auch die physikalischen Beschaffenheiten dieser Bodenarten ausserdem in Betracht. Es

fragt sich, ob sie consistent, durch- oder undurchlässig für Luft und Wasser sind, ob sie die atmosphärische Luft verschlucken, schädliche Gase in ihren Geröllücken zurückhalten und comprimiren; ob sie das Tagewasser zurückhalten; das Grundwasser stauen (besonders dieser letztere, feuchte Boden führt die Fäulnissprodukte in schädlicher Form ins Wasser und in die Luft) (Bazinsky, p. 11); ob sie Wärme leicht aufnehmen, binden und leiten, oder nicht; ob sie die Electricität der Luft anziehen, abstossen, oder indifferent dagegen sind; ob mittelst der aufgenommenen Electricität der Zerfall beschleunigt oder retardirt wird. Man muss dabei zuletzt nicht vergessen, dass auf sehr kurzen Strecken eines und desselben Leichenackers der Boden ganz wesentlich differiren und die Zerfallszeiten der Leichen auf Einem Leichenacker, nach der Stelle, die die Leichen einnehmen, ganz ausserordentlich wechseln können, selbst in grosser Nähe.

Aber auch einige Momente sind nicht ausser Acht zu lassen, die eigentlich nur von dem **Individuum** selbst und von der Art der **nächsten Umhüllung desselben beim Einlegen in das Grab** abhängen.

Ein wohlgenährtes Individuum wird andere Zerfallzeiten in Anspruch nehmen, als ein hageres; ein Kind eine andere, als ein Erwachsener, und dieser eine andere, als ein fast zu einer lebenden Mumie ausgetrockneter, abgeschiedener Greis.

Auch die **Krankheit**, an der Jemand starb, ist nicht ohne Einfluss. Erlag der Verstorbene einer Krankheit, bei der alsbald nach dem Tode die Verwesung schnelle Fortschritte macht, so wird der einmal begonnene Zerfall nur um so schneller im Grabe vorschreiten; unterlag er einer Krankheit, bei der der Körper durch grosse Säfteverluste, wie Cholera, Schwindsucht schon im Todesmomente seiner Flüssigkeiten mehr beraubt worden war, so wird er langsamer zerfallen. Ja es dürfte bei der grossen Fähigkeit des Arsens als Antisepticum zu wirken, z. B. eine Arsenikvergiftung den Zerfall verzögern, wiewohl nach Gannal hiezu enorme Mengen erforderlich sein würden. Auch hat die Sanitätspolizei wohl zu fragen, ob nicht die eine oder andere ansteckende Krankheit ein Gift bereitet hatte, welches lange der Zersetzung mittelst des Zerfallprocesses des Körpers im Grabe widersteht, und so durch das Individuum noch nach dem Tode und über das Grab hinaus Schaden verbreitet und bei Ausgrabungen und Neubelegungen Lebende geschädigt werden können, ob etwa ein Boden gleichsam als Gegengift wirke, ein anderer nicht; wie denn ja überhaupt die Desinfectionskraft des Bodens, auf der das

Moulé'sche Erdcloset begründet ist, in neuerer Zeit immer mehr angezweifelt wird und mindestens sehr gering ist. Beim Typhus- und Choleragift fragt es sich doch nach Bazinsky, ob man überhaupt Leichen von Typhus, Cholera u. s. w. begraben darf?

Durchaus nicht ohne Einfluss ist die Umhüllung der Leiche; der Stoff, aus dem sie besteht; die grössere Festigkeit oder Lockerheit, mit welcher die Kleider, Handschuhe, Stiefel oder Schuhe, Kopfbedeckungen die Leiche umschliessen. Wer sich hierüber unterrichten will, der lese nur den Bericht Creteur's über seine Aufgrabungen der Gräber auf dem Schlachtfelde von Sedan. Im Allgemeinen ersieht man daraus, dass je dichter das Kleidungsstück dem betr. Theile der Leiche anliegt; je fester und für Wasser undurchlässiger der Stoff des Kleidungsstückes ist (Leder, z. B. die Käppis, Handschuhe oder Wolle), um so langsamer die Verwesung vorschreitet, und man schon dieserhalb den Kleiderluxus bei Leichen weglassen und sich mit einfacher Einwickelung in leinene Tücher begnügen sollte.

Auch auf die zweitnächste Umhüllung der Leiche, den Sarg, will ich noch einmal mit wenigen Worten zurückkommen. Es ist bezüglich der Zerfallszeiten nicht gleichgültig, ob ein Sarg aus Brettern oder Pfosten, aus festem oder weichem Holze gemacht ist (die steinernen und metallnen Särge kommen blos in Grüften vor und stehen ausser directem Connex mit den Erdbodenschichten); ob der Sarg an den Berührungsstellen des Deckels und der Sargkiste durch hermetischen Verschluss mit Pech oder Cement wenigstens für längere Zeit geschützt ist vor Einsickern von Bodenflüssigkeit, und ebenso ob er das Aussickern der Leichengase und Leichenflüssigkeiten (zumal in feuchten Erdgräbern) aus sich heraus in den Boden nicht gestattet; ob er nur geschwärzt oder lackirt und dadurch auch in den Brettwänden für längere Zeit undurchlässig von Innen nach Aussen und von Aussen nach Innen gemacht ist. — Dass nicht nur in der Nähe der Grüfte, sondern auch in der von Kirchhöfen sich ein pestilentialischer Geruch entwickeln könne, das haben schon die Klagen der Umwohner des Cimetière des Innocents in Paris hierüber in den Jahren 1724—1757, die schliesslich vor das Parlament kamen, bewiesen. Nur durch Uebertragung der Knochen der Leichen in die Katakomben wurde dies beseitigt. Schädlichkeiten des Erdgrabes treten besonders hervor bei heftigen Epidemien (z. B. der Choleraepidemie 1866—1867) und in belagerten Festungen, wie Metz und Paris 1870—1871.

All diese Umstände wirken überall so ziemlich gleich; und es handelt sich nur um eine geringe, graduelle und temporäre Verschiedenheit nach Welttheil, Race, Nationen und Ländern. Nur

Leichen, die in dem Eise der Polargegenden oder in dem Alpeneise eingeschlossen sind, das uns Thiere aus langer Vorzeit (die Elephanten in den Gletschern Südeuropa's), ja aus der Urzeit (das Mammuth im Eise Kamtschatka's) noch wohlerhalten und unzersetzt erhalten hat; nur Leichen, die, nahe dem Aequator, im Sande der Wüste verdeckt und ausgetrocknet sind (so dass Einzelne in diesen im Sand mumificirten Leichen die Idee der Aegypter für Mumificirung sahen), machen den gewöhnlichen Zersetzungsprocess nicht durch.

Ueberall, wo man in der Literatur nach Behandlung dieser Fragen sich umsieht, begegnet man einem starken Ankämpfen gegen das Erdgrab. Man hat die allgemeine Behauptung aufgestellt, dass die enorme Zunahme der Bevölkerung und zumal der instinctive Zug der Menschen, sich in grossen Städten zusammenzuhäufen, in diesen Städten mit aller Macht darauf dränge, das Erdbegräbniss aufzugeben, das in menschenarmen Gegenden allerdings weniger Bedürfniss sei; man hat das Erdbegräbniss ein hochgradiges sociales Verbrechen genannt, weil man damit den Samen von Krankheit und Tod ausstreue, die Trinkwässer mit der Zukunft immer mehr und ausgebreiteter vergifte; man hat erklärt, mathematisch berechnen zu können, wie sich von Jahr zu Jahr die Grenze des Unschädlichen immer enger und die des Schädlichen immer weiter ziehe, und was der thierischen Oeconomie durch das Grab verloren gehe, während ihr ein grosser Theil des hiebei Verlorenen schnell durch die Verbrennung der Leichen wieder zugeführt werde (Don F. Gilman bei Ullersperger pag. 22); man hat gesagt, dass es Pflicht sei, die jetzige Leichenbestattung zu beseitigen, weil sie die allgemein wirksamste Schädigung der Gesundheit der lebenden Erdbewohner sei, und man mit Aufgabe dieser Methode nicht nur Leichenemanationen, Grabesdünste, Verfaulungs-, Verwesungs- und Moderefluvien beseitige, sondern damit auch die Entstehung von Cholera, Typhus, Blattern und allerhand Seuchen, deren Giftkeime sich in der Fäulniss nicht nur ungestört erhalten, sondern oft, zumal bei Cholera, sich in ihr zu kräftigen und zu stärken scheinen, verhüte und ihre Weiterverbreitung beschränke (Ullersperger pag. 104—105). Leitet doch Trusen, der den Odem jedes Menschen ein Gift für den Nachbar nennt, von den Leichendünsten die Häufigkeit der Phthisis in London ab.

Man hat weiter aufgefordert, man solle nur einmal berechnen, wie viel Schäden das Erdgrab im Laufe der Zeiten gebracht habe und auszählen, wie viele Menschen seit Moses in's Grab gelegt wurden, und welche Summe von ihnen zumal für die Capitalen sich hieraus ergeben müsse? (Ullersperger pag. 67 und 57 u. folg.)

Digitized by Google

Berechnen wir einmal die Gesammtbewohner der Erde mit Ungewitter auf gewöhnlich je 1,000,000,000.

Lassen wir diese Zahl sich nur alle 30 Jahre erneuern, so haben wir, nur bis Moses (1500 v. Chr.) zurückgerechnet, einen 110maligen Wechsel der Gesammtbevölkerung zu verzeichnen $\frac{1500 + 1800 = 3300}{30}$.

Es sind also bis zurück zu Moses' Zeit gestorben in Sa. 110,000,000,000 = 110 Milliarden Menschen, von denen die grössere Hälfte etwa begraben, und, was sanitär noch schlimmer ist, mehr als die Hälfte der kleineren Hälfte mangelhaft verbrannt oder angekohlt verbrannt sein dürfte. Es blieben also sicher gegen 80—90 Milliarden Menschen, die man seit Moses in's Grab gelegt, oder in gleiche, sanitärschädliche Zustände, wie sie das Erdgrab bietet, durch Ankohlung versetzt hat.*)

Welche Summe von Leichen hat allein Rom bis heute, wie viel Leichen hat Paris, wie viel London dem Erdgrab übergeben? Jenes London, das mit einem Gürtel von Actienkirchhöfen umgeben ist und dessen älteste Innenkirchhöfe noch von der ärmeren Bevölkerung benutzt werden; jenes London, das 40 Jahre lang von schwarzem Tod und englischem Schweiss heimgesucht wurde und 1849 ausser den Tagesleichen täglich 500 Choleraleichen leistete? (Ullersperger pag. 66—67.) Welch eine Zahl von Leichen der an den ansteckendsten Krankheiten Verstorbenen hat hier die Erde aufgenommen? Und wenn man fragt, ob diese wohl geschadet haben, dann vergesse man nicht, dass Kinkel nachgewiesen, dass, als man in Aegypten die sanitär so hochstehende Mumificirung der Leichen verliess, alsbald die Pest (und nach ihr Typhus, Cholera etc.) einwanderten und die unten verzeichnete Reduction der Bevölkerung bewirkte. Barg ja einst Alexandrien allein 300,000 Fremde zu jener Zeit der Leichenmumificirung!

Aus denselben Gründen, die zu den vorstehenden Bedenken führten, sah man sich auch genöthigt, besondere Leichenordnungen, und zwar oft sehr minutiöse zu erlassen, um vorzubeugen, abzuwehren und abzuhelfen, da man das gegenwärtige Leichenwesen als eine Quelle grösserer Morbilität und Mortalität betrachtete, und besonders bei ansteckenden Krankheiten. Man fürchtete daher den

*) Der Rechnungsfehler, der daraus entspringt, dass die Vorzeit nicht so volkreich war, als die Jetztzeit, wird jedenfalls dadurch aufgewogen, dass ich nur rückwärts bis Moses gerechnet, und alle Bewohner der Erde vor ihm ausser Rechnung gelassen habe. Aegypten z. B., das heute 2,000,000 Einwohner hat, hatte zur Pharaonenzeit 9,000,000.

Verkehr mit an Cholera, Diphtheritis, Blattern etc. Verstorbenen, zumal den aufhältlichen Verkehr mit ihnen, wie er dermalen oft bei Beerdigungen üblich ist. Dafür, dass derselbe Andere mit jenen Krankheiten angesteckt habe, bringt Ullersperger nach Bidlot zwei neuere Fälle (pag. 101—102) zum Beleg, die sich den wiederholt von Anderen bekannt gemachten anreihen. Man hat Verordnungen erlassen über öffentliche und, um den Verkehr mit den Leichen auf ein Minimum zu beschränken, stille Begräbnisse. Ja man hat sich sogar genöthigt gesehen, der Unsitte des Luxus, den man an den Todten anbringt, theils aus sanitären, theils aus staatsöconomischen Gründen zu steuern, weil Manche, die dabei ihre Todten gern recht lange und über die normale Zeit hinaus bei sich zu behalten und als Leichen aufgeputzt in Kleidern und Geschmeideschmuck, die nur die Grabschänder (cfr. infra) reizen, aufgebahrt zu „pflegen" suchen, aus Ehrgeiz, Nachahmungssucht und falscher Scham, und um z. B. sich den Schein sehr grosser Wohlhabenheit zu geben, den Verkehr mit den Leichen zum Schaden Lebender verzögern. Gab es doch Fälle und Zeiten, in denen diese Leichenpflege zur reinen Nekrolatrie ausartete.

Ullersperger (pag. 24) hat in dem Beispiel der Königin Isabella von Spanien (1479—1555), die die Leiche ihres schönen Gatten Philipp I. selbst in ihrer Schwangerschaft mit sich herumschleppte, bis man ihr endlich gewaltsam die Leiche entriss, weil Niemand es vor Geruch um die Leiche auszuhalten vermochte, eine der crassesten Ausartungen dieser Art dem Leser vorgeführt.

Man hat die Zeit, die vom Tode bis zum Begräbniss verflossen sein muss, die Stunde (frühste Morgen-, Abendstunden bei Epidemien) nach den einzelnen Todesursachen verschieden zu bemessen gesucht; bei heftigen epidemischen Krankheiten die Rede am Grabe, das Folgen eines Leichenconductes verboten; besondere Vorschriften für Leichentransporte nach auswärts erlassen. Man hat strenge Verbote, wie gegen die bei den Juden und ersten Christen übliche, allzu seichte Bedeckung mit Erde, so gegen die Unsitte erlassen, die Todten lange bei sich in heimlichen Gewölben zu behalten und beizusetzen, aus Schrecken über die Erzählungen bezüglich der Beisetzungen in den so verrufenen Katakomben und in den sogenannten Schlafkammern der Märtyrer. Noch neuerdings hat man sich bei den trostlosen Verhältnissen der Leichenäcker in Paris entschlossen, die schrecklichen „fosses communes" aus Gesundheitsrücksichten zu verbieten. Die eigentliche Anlage der Leichenäcker anlangend, so giebt es in jedem Staate fast besondere Vorschriften hierüber; und vor Allem der Code

Digitized by Google

Napoleon (cfr. Bazinsky pag. 23 u. folg.) beschäftigte sich sehr ausführlich damit. Hiernach müssen die Leichenäcker 30—40 Meter ausserhalb der Enceinte der Städte und Flecken sich befinden, ja man ging auf 50 Ruthen, ja 1000 Schritt Entfernung bezüglich der Gestattung von Häuseranlagen; die Leichenäcker müssen hochgelegen sein (was im Allgemeinen sehr eigenthümlich ausgeführt worden zu sein scheint, da ich die meisten Kirchhöfe unmittelbar auf der Spitze des Berges, an welchem die Stadt sich hinabzieht, finde, damit ja die Kirchhofslauge recht bequem in die Brunnen der darunter Wohnenden dringen kann). Ausserdem hat eine allzumilde Praxis es auch dahin gebracht, dass gegenwärtig viele gangbare Kirchhöfe inmitten eng und hochgebauter Häuser innerhalb der Städte immer noch liegen. Da man eben nicht durchgedrungen ist mit Erfüllung strenger Grundsätze, so hat man als natürliche Folgen Uebelstände mit in den Kauf nehmen müssen, die man nun auf alle mögliche Weise unschädlich zu machen suchen muss. Man hat demgemäss Vorschläge gemacht, den Boden von Leichenäckern, die man säcularisiren, andern Zwecken übergeben und besonders aus den Städten hinausschieben will, sowie den Boden der Schlachtfelder zu desinficiren. Ein an sich mangelhafter Versuch, der noch dadurch bedenklicher wird, dass man kaum sichere Leute zur Ausführung des Ganzen hat. Die Ausführung ist so schwierig, dass man eigentlich von der Unmöglichkeit derselben durch die Beamten der Wohlfahrtspolizei oder besondere Angestellte in den einzelnen Fällen zu sprechen haben würde. Den Schädlichkeiten der Leichenäcker dürfte kaum vorgebeugt werden durch Bestreuung der einzelnen Leichenschichten statt mit kaustischem Kalk, vielmehr mit Kalkhydrat unter Zusatz alkalischer Salze, die einer Bestattung in alkalischem Boden gleichkommen soll (Nelsens bei Ullersperger pag. 70), noch durch Ventilation der Grüfte, in die man von Rechtswegen nach Nelsens nur balsamirte Leichen legen sollte.

Gewiss nicht ohne Grund hat man weiter hervorgehoben, wie sehr die Erdbestattung gegen die Volkswirthschaft und ihre rationellen Principien verstosse.

Gegen diese wird in doppelter Beziehung gesündigt, theils durch Verschwendung des Raumes und Brachliegenlassen und Verlorengehen immer neuer Strecken culturfähigen Bodens für die Landwirthschaft, theils dadurch, dass man eine grosse Menge nöthiger Nährungssalze dem Boden und seinen Nutzpflanzen entzieht.

Die Wechselwirthschaft, die im Haushalte der Natur stattfinden soll zwischen den Todten und der lebenden Natur, ist folgende:

Ob bei dem Zerfalle sich Würmer betheiligen, die den Körper zernagen, das hängt von verschiedenen Umständen ab. Ward der Leichnam zu einer Zeit begraben, wo Fliegen (Schmeiss- oder Aasfliegen und deren Verwandte) existiren, die ihre Brut in und an die Leiche vor dem Begraben absetzen konnten, so werden kurze Zeit nach dem Begräbniss auch, um mit Oberpfarrer Lang in Zürich zu reden, „die Würmer die Fackel bei dem kalten Brande der Leichenverwesung halten.“ Auch können wohl in der Erde lebende Insektenlarven, die sich von zerfallendem Fleische nähren, wenn der Sarg Lücken hat oder nicht gut geschlossen ist, oder, wenn sie Bohrwerkzeuge besitzen, welche die Särge durchbohren, alsdann zum Leichnam dringen. Ja selbst Ratten können sich den Weg durch den Sarg zum Leichnam bahnen. Aber diese letzteren Vorgänge sind nur möglich bei Holzsärgen, mögen diese nun beigesetzt sein in einer Gruft, oder in der Erde. Im Uebrigen kommt es bei den Würmern ausser auf die Zeit, in der der Verstorbene starb und ob es Fliegen zu dieser Zeit gibt, die ihre Maden auf die Leichen absetzen konnten, und bei vierfüssigen Nagern zugleich auch noch auf den Boden an, in welchem der Sarg steht. Und daher rühren die Differenzen, die sich dieserhalb bei den Autoren finden. Ein Theil leugnet den Wurmfrass überhaupt, der Andere nimmt ihn an. In durchlässigem lockerem Boden wird der Leichnam ein Raub der Würmer und Ratten werden können; in felsigem wird er es nicht oder nur insofern lockere Bodengänge zwischen liegen. Desshalb leugnet Orfila, der an den in den Kalkstein eingesenkten Gräbern von Paris seine Beobachtungen anstellte, den Wurmfrass; andere in anderen lockeren Bodenarten beobachtende Schriftsteller leugnen ihn nicht und beschreiben ihn so schrecklich, wie in der Züricher Debatte über Leichenverbrennung geschehen. Bei dieser Art der Vernichtung des menschlichen Körpers tritt die Wechselwirthschaft auf, die zwischen Fleischnahrungsmitteln und Fleischfressern stattfindet. Von dieser Wechselwirthschaft spreche ich nicht. Hätte man doch überhaupt sie ausser Betracht gelassen, da sie dem Gefühle gänzlich widerstrebt! Aber von der öconomischen Wechselwirthschaft zwischen dem Menschen und dem Erdboden, wie sie chemische Processe herbeiführen sollen, ist hier zu reden.

Die chemische Zersetzung des Leichnams in dem Erdgrab oder der Gruft geht vor sich, indem er, um zu verbrennen, stetig, aber in kleinen Mengen den Sauerstoff der im Boden befindlichen Luft an sich zieht. Diese Verbrennung des Leichnams im kalten Feuer des Grabes ist bedingt von dem Momente des Einsenkens des Leichnams mit dem Sarge in das Grab und beginnt unter steter Unruhe

und Action der chemisch auf den Leichnam einwirkenden Zersetzungskräfte. „Jetzt geht,“ wie Thompson sagt, „die Unruhe im Leichnam erst recht los.“ Der Leichnam zerfällt, wie jeder thierische Körper, in Kohlensäure (in Gasform), kohlensaures Antimonium und Wasser und in seine mineralischen Elemente und ihre Oxyde, wie Kalk, Phosphor, Eisenoxyde, Schwefel-Magnesia und ihre Salze. Aber eben diese Zerfallsprodukte des thierischen Körpers sind von Haus aus bestimmt in Austausch und Wechsel mit den sich ernährenden Pflanzen der Natur zu treten. Die Pflanzenwelt reinigt vor Allem durch Assimilation der ihr gewährten Kohlensäure die Luft. Die Kohlensäure, welche Gift für die Menschen ist, ist das Hauptnahrungsmittel für die Pflanzen. Aber stetig müssen auch Kalkphosphat, Magnesia-Phosphat, Kaliphosphat im Haushalte der Natur durch die Pflanzen ihren Durchgang nehmen, wenn die Pflanzen Halt haben und gedeihen, und selbst wieder Nahrung für Thier und Menschen werden sollen. Diese Bestimmung jedoch, welche jene Stoffe für die Pflanzen haben, ist bei der Erdbestattung fast unerreichbar. Das Bischen Schmuck der Gräber, den ihnen die Blumen gewähren, hat wenig reellen Nutzen, ist höchstens Augenweide, hat aber fast so gut, wie keinen Nahrungswerth für den Haushalt der Natur. Kaum jemals dürften die Wurzeln der Blumen und der Saaten und des Grases hinabdringen auf den Boden des Grabes, woselbst die sich zersetzende Leiche ruht und eine Zeit lang noch der zu Moder zerfallende Nahrungsstaub der Leiche sich befindet. Höchstens gelangt einmal ab und zu auf einem ländlichen Kirchhof die Saugwurzel eines Obstbaumes in die Tiefe der Gräber, bis in jene Lagerstätte etwaigen Nährstaubes und bewirkt, dass der Geistliche und der Todtengräber nach gewissen Theilsätzen etwas saftigere und kräftigere Obstfrüchte ohne Düngung ernten als sorglose Nachbarn.

Sehr schwunghaft hat dies Dr. Berstein l. c. pag. 36 u. folg. geschildert:

»Durch Anhäufung von Todten auf Friedhöfen wird eine enorme Menge von phosphorsauren Salzen, aus denen unsere Knochen bestehen, Jahrhunderte lang dem natürlichen Stoffwechsel entzogen und dadurch der reichste Acker mit der Zeit entnervt.

Die Beerdigung der Leichen ist eine der schlimmsten volkswirthschaftlichen Sünden, die die Welt gesehen, eine so arge Störung des natürlichen Kreislaufs der Materie, dass sie die Lebenden zu Grunde richten müsste, wenn nicht die vorsorgliche, an Hilfsquellen unerschöpfliche Natur der Blindheit der Menschen zu Hilfe käme.«

Weitere Belege für die Abnahme des Ertrages des Bodens in

Digitized by Google

Europa, am auffallendsten in Sicilien, doch auch bei uns, so dass der Landmann immer mehr die Scholle, wo er geboren wurde, zu verlassen gezwungen, oder in die Hände der Industrie getrieben wird, die ihm mehr Ertrag bietet, als sein ohne künstliche, theure Nachhilfe immer unfruchtbarer werdender Boden, findet man ebendaselbst. Der organische Zerfall der Leiche, selbst wenn die Schaufel des je nach den örtlichen Verhältnissen alle 5—20 Jahren für Andere Platz suchenden Todtengräbers sie ungestört ruhen liesse auf lange Zeit hinaus, kommt doch nimmermehr den lebenden und uns nährenden Saaten zu Gute. Unsere Landwirthe Alle müssen von oben her düngen, und düngen nicht von tief unten her, wenn sie Ernten haben wollen.

Was weiter das Erstere anlangt, die immer ausgedehntere Verschwendung des pflugfähigen Landes, Leichenacker, Brachen, so treten die Nachtheile dieser Raum- und Landvergeudung ganz besonders in Ländern auf, die die bevölkertsten sind. Es steht in erster Reihe hier Belgien und manches deutsche Land kommt ihm nahe; ganz vorwiegend aber gilt das von allen grossen Städten und zwar um so mehr, je grösser die einzelnen sind. Ebendaher wird denn auch die Verunreinigung des Untergrundes dieser Städte, und zwar um so mehr, je mehr gangbare und verlassene Leichenäcker von ihnen umschlossen werden oder in ihrer Nähe liegen, ausser den andern bekannten Quellen der Bodenverunreinigung durch die Produkte der auf den Leichenäckern vorgehenden Fäulniss gefördert, und die Insalubrität dieser grossen Städte gesteigert, wie schon besprochen wurde.

Das Vorstehende umfasst aber noch nicht Alles, was den Leichen-Aeckern zum Vorwurf zu machen ist. Es giebt noch eine Anzahl schwerer Vorwürfe, die man, wenn auch als indirect, durch das Erdgrab begünstigt, gewöhnlich mit anführt und zwar nicht ohne Grund. Dahin gehört ausser der schon besprochenen Blosslegung und Fortschwemmung der Leichen von tief gelegenen und der Ueberschwemmung ausgesetzten Leichenäcker: die Leichenschändung. Sie wird in Grossem unabsichtlich ausgeführt auf den Schlachtfeldern. Und nicht die schwächsten Belege sind die des Krieges 1870/71 mit Frankreich. Man vergleiche den schon von mir im Anhange zu meinem »Handbuch der Lehre von der Verbreitung der Cholera« mitgetheilten Bericht des belgischen Obrist Creteur. Hier stand man nicht an, durch Beackern der seicht mit Erde bedeckten Grabhügel die Leichen theilweise blosszulegen; hier sah man Hunde, Füchse und Wölfe, die Leichen ausscharren und

Digitized by Google

verzehren, wobei z. B. die Hunde zuletzt einen solchen Appetit am Leichenfleisch gewonnen hatten, dass sie, wo nur irgend möglich, statt andere Kost zu nehmen, zum Aufscharren der Leichen zurückkehrten. Ebenso gehören hieher, die in allen Jahrhunderten von Kirchhofmardern (Leichenberaubern) begangener Beraubungen frisch begrabener, vielleicht am Abend erst in dem Erdgrab beigesetzten und desshalb noch nicht ganz mit Erde gedeckter Leichen, oder die Beraubungen solcher Leichen, die in Grüften eingelegt werden, wovon oben bei den aus Grüften entströmenden Leichengasen, ein Beleg zu finden ist, sowie die Schändungen der Leichen durch pflichtvergessene Todtengräber, wie durch jenen in Königsberg, der seine Schweine dadurch in ausgezeichnete und weithin berühmte Mast brachte, dass er sie mit Leichenfleisch fütterte. Sehr viel haben die Päpste und ihre fanatischen Anhänger hierin in blinder Glaubenswuth an sogenannten Ketzern und ihren Leichen geleistet. Ich erinnere daran, dass selbst ein Kaiser den zu gleicher Schandthat an Luthers Gruft Drängenden zurufen musste: »Lasset die Todten ruhen.« Unten wird sich von Papst Alexander das Beispiel der Schändung der Leiche einer 1300 Jahre unbehelligten Römerin finden. Das crasseste und zugleich drastischste ist die Schändung der Leiche des Papstes Formosus durch den Papst Stephanus auf der Synode des Entsetzens (Synodus horrenda) 896. Cfr. mein Handbuch l. c. pag. 525.

Die letzte und allerscheusslichste Art der Leichenschändung ist die, wo Männer bei frischen, auf der Bahre liegenden, oder schon begrabenen, aber erst eingesenkten Leichen ihre geschlechtlichen Triebe zu befriedigen suchten. Diese Leichenschändung reicht von den ältesten Zeiten bis, in wirklichem Sinne des Wortes gesagt, auf unsere Tage.

Schon Herodot berichtet im 89. Capitel seines zweiten Buches: »dass die alten Aegyptier die Leichen von Frauen Vornehmer und ganz besonders die Leichen junger, schöner Frauen und Mädchen den Einbalsamirern nicht sofort nach ihrem Tode, wie es bei Männern geschah, übergaben, sondern dieselben 3—4 Tage (wo dann schon die ersten Spuren der Fäulniss eintraten), bei sich im Hause behielten, damit nicht die Balsamirer an ihnen den Coitus ausübten. Denn man erzählte, dass Einer dieser Leute über dem Coitus mit einer frischen, weiblichen Leiche von einem seiner Collegen, der dann weiter hierüber Anzeige gemacht habe, ertappt worden sei.«

Und in der Abendausgabe der Nationalzeitung vom 21. Nov. 1874 (Nr. 544) setzt die Gemeinde Lichtenberg, die dicht an Berlin grenzt,

100 Thaler Belohnung für die Entdeckung desjenigen aus, »der in der Nacht vom 26/27. October a. c. ein Grab öffnete, und die am 22. October a. c. beerdigte Leiche eines Kindes nach Zertrümmerung des Sarges aus demselben theilweise herausgezogen, so dass der Kopf der Leiche aus dem Sarge hervorragend und der Sarg unbedeckt gefunden wurde«, und der diesen Frevel in der Nacht vom 4./5. November a. c. an zwei am 4. November beerdigten Kinderleichen wiederholte, die man am 5. November Morgens aus dem Grabe und Sarge herausgerissen antraf und bei deren Einer, — der eines 2jährigen Mädchen — man die im Aufrufe beschriebenen Zeichen der Schändung und das zerrissene Leichenhemde fand.

Zuletzt ist es wohl hier der passendste Ort, um der Adipotirung der Leichen zu gedenken, die in Erdgräbern Statt findet, welche in einem Terrain angelegt sind, das seines undurchlässigen, lehmigen Untergrundes wegen die Feuchtigkeiten nicht versinken lässt, sondern sie im Erdengrabe um den Sarg herum fest hält.

Wenn hierbei auch die Erhaltung der Form und selbst die Gesichtszüge in einem solchen Masse fortdauert, dass z. B. die Braut des in seinem Hochzeitschmucke am beabsichtigten Trauungstage eingefahrenen und verunglückten Bergknappen von Falun noch nach 50 Jahren den ans Tageslicht gezogenen Bräutigam erkennen konnte, so ist doch theils aus dem öconomischen Grunde, dass Leichenäcker, auf denen diese Adipocirung Statt findet, kaum in den entferntesten Zwischenräumen jemals wieder mit Leichen belegt werden können und die betr. Gemeinden daher in die grösste Verlegenheit, bezüglich des Raumes für Beerdigung ihrer Verstorbenen, versetzt werden, ja ihnen letztere absolut unmöglich gemacht wird, theils aus einem ästhetischen und pietätvollen Grunde diese Adipocirung als ein Greuel zu bezeichnen. Wenn bei den bekannten Verhandlungen über Leichenverbrennung in Zürich geäussert wurde: »wer stände denn dafür, dass einst ein industrielles Genie der Zukunft auf den Gedanken komme, dieses Leichenfett künstlich zu Zwecken der Industrie zu verwenden und so die betreffenden Leichenäcker wieder nutzbar zu machen?«; so bin ich im Stande (und ich erkläre mich zur Nennung der Namen, wenn es verlangt wird, bereit) nachzuweisen, dass zu einem Apotheker in einer kleinen, deutschen Gebirgsstadt die Frau eines Todtengräbers kam, ihm einen Klumpen Adipocire zum Kauf und zur Verwendung für seine pharmaceutischen Salben anbietend, und den Betreffenden, als er sich anschickte, mit den Fingern etwas davon abzubrechen, um es zur Nase und zum Munde — des Prüfens wegen — zu führen, ihn davon abhaltend, indem sie meinte:

»er solle dies nicht thun, da es Leichenfett vom Kirchhofe sei, dessen wie sie später eingestand, die Ihren sich zur Speisung der dürftigen Oellampe und zur Anfertigung von Stiefelschmiere bedienten.«

Es liegt demnach eine fast erdrückende Last von Vorwürfen auf dem Erdengrabe; und Alles dies hat dazu geführt, allerhand Modificationen der Erdbestattung als Abhilfe vorzuschlagen.

Ich will nun das, was mir in dieser Richtung bisher bekannt worden ist, zusammenstellen. Bei der grossen Mehrzahl dieser vorgeschlagenen Modificationen, die sie Verbesserungen nennen, haben die Erfinder ganz besonders an die Spitze gestellt, man müsse suchen, dem notorischen Raummangel und der Landvergeudung, welche unsere Kirchhöfe verursachen, entgegen zu arbeiten. Dabei rühmte man sich zum Theil durch die neuen Vorschläge auch den sanitären Schädlichkeiten der Kirchhöfe entgegen zu arbeiten; ja, Einer darunter, Trübenbach, glaubt überhaupt Alles, was man der Leichenverbrennung zum Vorwurf macht — ihre angeblichen Verstösse gegen die Aesthetik, Kirchhofpietät, Kirchlichkeit der Begräbnisse und Criminalistik — a priori beseitigt zu haben. Bei Gelegenheit einer Debatte in der Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles am 2. Februar 1874, — in welcher Nelsens für Leichenverbrennung plaidirte und zugleich über die Schwierigkeit und mangelhafte allgemeine Desinficirung der Gräber und Leichenäcker (cfr. supra) sprach — hob Breyer hervor, dass durch die Anwendung der Bedeckung der Leichen und Gräber mit einer Kalkmischung auch noch der Vortheil erzielt werden könnte, die Särge und Leichen bis zur Einführung der Leichenverbrennung, als dem besten Mittel Raum zu sparen und sanitäre Schädlichkeiten zu meiden, perpendiculär einzusenken (l'enterrement perpendiculaire)*), was eine wesentliche Raumersparniss darstellen würde, da selbstverständlich die Gräber nur einen kleinen Raum für ihren Erdhügel beanspruchen würden. Dabei hat Breyer, wie mir scheinen will, einen Hauptnachtheil übersehen: das tiefe und in dem Momente des Zusammenbrechens des Sarges und des Scelettes ganz beträchtliche und oft wohl rapide Einsinken solcher Perpendiculärgräber.

In der Beilage zu Nro. 154 der. allg. Augsburger Zeitung vom 3. Juni 1874 pag. 2386 wurde III. eine „neue Bestattungsweise" von v. Steinbeis aus Stuttgart bekannt gemacht, die seitdem

---

*) Cfr. Ullersperger „Urne oder Grab", Erlangen 1874 bei Ferdinand Enke pag. 69—71 nach dem Journal de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie de Bruxelles, 58 Vol. Fevrier 1874, p. 180.

viel von sich reden machte.*) Er will der Schädlichkeit der üblichen Erdbestattung begegnen und schlägt nun — als Gegner der Feuerbestattung vor: man solle die Leichen durch Einlegen zunächst in Roman-Cement, über den man sodann eine Schicht Portland-Cement bringe, von allen atmosphärischen Einflüssen abschliessen, und so die Schädlichkeiten der Erdbestattung vermeiden.

Es liegen Erfahrungen über in dieser Weise eingeschlossene Leichen und das Verhalten des Zersetzungsprocesses in solchen, so zu sagen, Cementsärgen nicht vor, aber die Oeconomie mit solchen Cementsärgen Häuser zu bauen, und „in den Mauern die Todtengräber der Zukunft zu erblicken", wird von Jedem, mit Ullersperger, als Scherz betrachtet werden.

Man mag z. B. einen Fisch, wie Steinbeis gethan haben will, zwei Jahre lang unverletzt in der Form und in demselben Zustande erhalten, in welchem er sich im Moment der Einschliessung in den Cement befand. Nimmt man ihn aber heraus, bringt man ihn mit der Luft oder der Erde in Berührung, so beginnt er alsbald zu faulen. Dies eine Moment genügt, wie mir scheinen will, um die ganze Eincementirung als Verhütungsmittel der Schädlichkeiten der Erdbestattung nicht acceptiren zu können. Eine Spalte im Sarge, wie sie durch äussere Gewalt oder kosmische Einflüsse (Wechsel von Hitze und Kälte), oder Zufall etc. bewirkt werden könnte, genügt den sanitären Vortheil aufzuheben; man braucht dabei gar nicht an eine gänzliche Zerstörung der Cementsärge zu denken. Diese Methode wird kaum ab und zu ein Sonderling wählen, dem es auf die Kosten seiner Bestattung nicht ankommt: allgemein wird die Methode theils der Kosten wegen, theils, wie Ullersperger richtig sagt, desshalb, weil sie eine Raumersparniss nicht herbeiführt, niemals in Anwendung gezogen werden können. Man denke sich weiter, welch ein Geruch die Kirchen, falls sie aus solchen Särgen gebaut würden, innen erfüllen und aussen umgeben würde, sobald ein Sarg zersprungen.

Es ist nun zuletzt noch das jüngste Kind der »Sargschwärmer« zu besprechen. Ein Herr Trübenbach aus Plauen in Sachsen hält gegenwärtig in manchen Orten Deutschlands Vorträge über eine neue Art von IV. Steinsärgen, eigener Erfindung. Die Masse ist der des sogenannten Siderolith ähnlich. Aus dieser Masse werden Särge geformt, deren Deckel ziemlich fest ist, und die, um ihnen die vom Erfinder selbst zugegebene Undurchlässigkeit zu benehmen,

*) Cfr. Ullersperger l. c. pag. 105—107.

Digitized by Google

äusserlich mit einem Lackfirniss überzogen sind. Herr Trübenbach will nun die Särge der Raumersparniss wegen je 8 in einem Einzelgrabe und je 400 auf einem Flächenraum, der sonst für nur 25 Leichen genügt, auf einander schichten, richtig gesagt, »aufklaftern«. Ausser dieser Raumersparniss will er dann noch die Schreckbilder der gewöhnlichen Särge im Erdengrab, den Wurmfrass, alle sanitären Schädlichkeiten der gewöhnlichen Bestattung für die Lebenden beseitigen und den Conflict mit der Kirche, mit Aesthetik, Kirchhofspietät und Criminaljustiz vermeiden. Er weiss auch genau, was in seinen Särgen nach hundert Jahren aus den Leichen wird; sie zerfallen, wenn man sie nach dieser Zeit öffnet, wie Mumien (die sie geworden sind), an die Luft gebracht, in Staub. Dann nach diesen hundert Jahren (denn bei solchem Verfahren hat man nicht nöthig, einen Leichenacker eher zu belegen; es reicht für ziemlich hundert Jahre derselbe Raum aus, der sonst wiederholt belegt werden musste), nimmt man den Sarg heraus, öffnet ihn, nimmt seinen Inhalt (Knochen und Staub der Weichtheile) heraus, zerschlägt den Sarg, zerstampft ihn und macht einen neuen Cementsarg daraus; den unzersetzten Inhalt aber, besonders die übriggebliebenen Knochen verbrennt man.

Difficile est, satiram non scribere. Man überlege sich nur einmal nüchtern das, was hierbei nothwendig geschehen muss. Ich kann die weitere Besprechung dieses Gegenstandes um so mehr übergehen, da ich in der illustrirten Leipziger Zeitung Nro. 1640—1641, Decbr. 1874, den Gegenstand schon öffentlich behandelt und bezüglich des von Herrn Trübenbach so sehr hervorgehobenen Vorzugs seiner Methode, dass „die Mutter dann ihres lieben Kindes Leiche etc. doch noch mit Blumen etc. pflegen könne, was mit der Urne nicht möglich sei", darauf aufmerksam gemacht, wie denn eine solche $^1/_8$ Pflege für ein Achtergrab und solche $^1/_{400}$ Pflege für ein Massengrab wohl aussehen müsste. Dabei darf man nicht vergessen, dass nicht nachgewiesen ist, dass die Särge sich nicht zerdrücken, der Lack nicht abspringen und der Sarg gleich werde einem Holzsarge mit seinen Zersetzungsvorgängen; und dass man, um das Bleiben der Särge in der Aufklafterungsreihe zu erzielen, entweder einen Normalsarg herstellen müsse, der selbstverständlich nach dem grössten und dicksten Menschen anzufertigen wäre (was die Raumersparniss sehr illusorisch machen würde), oder dass man dem Todtengräber überlassen müsse, zu bestimmen, wohin der Betreffende der Länge nach bestattet werden solle, ob in ein Grab von zwei Metern, oder eines von 1,5 oder 1 Meter oder in eines von dazwischen liegenden Maassen.

Digitized by Google

Nach alledem wird man es uns nicht verargen können, dass wir Gegner des gewöhnlichen Erdgrabes, wie aller Erdbestattungsmethoden sind. Wir bekämpfen das Erdgrab 1) aus sanitären Gründen, weil es

a) durch die in ihm erzeugten Fäulnissgase die Bodenluft verdirbt und diejenige, dem Boden nächste Luftschicht der Erde, in der wir leben, direct verunreinigt; auch wohl mechanisch ihr aus Leichen, die an ansteckenden Krankheiten sterben und in der Erde verwesen, moleculäre Infectionsgifte (Giftstaub) zuführt;

b) weil dieselben gasigen Produkte, insoferne sie vom Wasser resorbirbar sind, oder die als Leichenlauge abfliessenden Salze oder Laugen in das Grundwasser und mit ihm in's Trinkwasser dringen, welches sie theils und zwar mit geringeren sanitären (indem sie durch den Vermoderungsprozess während ihres Laufes innerhalb der Erde in Vermoderungssalze übergehen), verunreinigen, nicht gerade zum Entzücken der gemüthlichen Reflexionen des Menschen, theils aber geradezu durch jene mit fortgerissenen, die Fäulniss, wie den Vermoderungsprozess ganz gut aushaltenden Infectionsgiftkeime die Brunnen und dadurch die Menschen vergiften, und die Verbreitung von Infectionskrankheiten begünstigen und herbeiführen und weil man gleichzeitig die Abnahme der Bevölkerung einzelner Länder in demselben Maasse beobachtet haben will, als man das Erdgrab mit einer früheren mehr sanitären Methode, wie in Aegypten vertauschte;

c) weil die Erdbestattung der Agriculturöconomie einen enormen Theil der zum Gedeihen der Nahrungspflanzen, und dadurch der Nahrungsthiere des Menschen nothwendigen Salze so weit von den Wurzeln dieser Pflanzen entfernt hält, dass dieselben für diese Oeconomie geradezu als verloren zu betrachten sind, — ein enormer Verlust von den ältesten Zeiten an gerechnet;

d) weil es in der That, zumal in grossen Städten und Orten, aber auch auf manchen übervölkerten, kleinen Inseln am Raume*)

---

*) Ich will eine Insel, die ich hier im Sinne habe, nicht nennen, weil meine Notiz dem betreffenden Geistlichen schaden könnte, bei seinen orthodoxen Collegen oder seiner Regierung, wiewohl ich gerade gegen Letzteres Beweise in der Hand zu haben glaube. Aber ich habe in dem Briefe eines die Leichenverbrennung nicht gerade vom christlichen Standpunkte aus protegirenden Geistlichen an einen Freund unserer Sache gelesen, dass auf einer kleinen Insel mit 40000 Einwohnern man der Kasernen, Exercirplätze, Spitäler etc. wegen absolut keinen Raum für die Todten in der Erde und nur die Wahl habe, sie dem Wasser oder dem Feuer zu übergeben.

Digitized by Google

für die Todten in dem Boden mangelt, was alle Pietät gegen die Todten untergräbt;

e) weil dadurch eine so häufige Wechselwirthschaft der Belegung der Leichenäcker bedingt wird, dass man fast von einer officiell gestatteten Leichen-, oder doch Knochenschändung in manchen Orten reden kann;

f) weil das Erdgrab am meisten und fast allein der Leichenschändung Vorschub leistet, sei es durch Ermöglichung der Zerstörung der Leichen durch Würmer und vierfüssige Nagethiere, oder selbst durch menschliche Leichenräuber und Leichenschänder, durch Ueberschwemmungen, Erdrutsche etc.

Nachtrag zu der Mumificirung.

Ich habe mich durch eine nochmalige Untersuchung der Hände von ein Paar Mumien überzeugt, dass die Mumien an den Fingern steinähnliche Ringe aus blauem gebranntem Thone tragen. Diese blauen, viereckigen Steine sind durchbohrt und ist durch das Loch ein Faden von Byssuszwirn gezogen, der die Befestigung statt des heutigen Metallreifen am Finger vermittelt. Wahrscheinlich trugen auch die Lebenden solche Ringe. Der Faden am Arme der Mumie Czermaks weist auf einen dem Ringe ähnlichen Stein, der den Arm als Armband zierte. Vielleicht trug man grössere Steine unter Beihilfe eines zweiten an den ersten theilweise angedrehten Fadens, so dass ein Faden durch das Bohrloch im Steine ging, der andere aber eine Befestigung an der Oberfläche darstellte.

Die zweite, reichlich mit Schnüren länglicher blauer Perlen (ähnlich dem blauen Thonstein) geschmückte Hand — einer Vornehmen jedenfalls angehörig — hat am kleinen Finger einen länglich viereckigen Amethyst von nicht ganz schlechtem Glanze. Er ist eckig gearbeitet, wie z. B. die Ringe nubischer Tänzerinnen ebensolche eckige Steine (z. B. von Chalcedon) bergen. Die „Thränen“, die man den Mumien mit ins Grab gab, sind kleine blaue Carré's, in denen runde Löcher eingegossen sind, welche „Thränen“ vorstellen sollen.

Die Scarabäen, die man bei Mumien findet, sind theils aus dem genannten blauen Thon nach Formen gebildet und dann gebrannt; theils und zwar seltener aus Stein geschnitzt, und dann sehr kunstvoll.

Digitized by Google

C. Die verschiedenen Methoden, welche auf einen schnellen Zerfall der Formen des menschlichen Körpers hinwirken.

Diese Methoden zerfallen in zwei Gruppen: I. die schnelle Zerstörung der menschlichen Formen durch Chemikalien, und II. durch Feuerbrand.

I. Die schnelle Zerstörung der menschlichen Formen durch Chemikalien.

Diese Methode zerfällt wiederum in zwei Unterabtheilungen:

1) Die chemische Zerstörung ohne Eintritt von Feuererscheinungen, also im kalten Feuer.

Man weiss seit lange (cfr. auch Gannal), dass alle concentrirten alkalischen Laugen, sowie starke Säuren mehr oder weniger die organischen Gewebe zerstören. Im Allgemeinen sind sie zur Zerstörung ganzer menschlicher Leichen und zumal zum Ersatz der andern Bestattungsmethoden kaum, ausser in dem einen Falle des Fürsten Pückler-Muskau, angewendet worden.*)

Bekanntlich hatte derselbe in § 6. seines Testaments testirt, „dass sein Leichnam durch die Dr. Dr. Malin, Liersch und Richter zuerst secirt, und dann chemisch oder auf andere Weise verbrannt und die übrig bleibende Asche in eine kupferne, demnächst zu verlöthende Urne gethan und diese in den Tumulus (eine Art Pyramide von Erde) des Branitzer Parkes eingesetzt werde."

Der Wunsch und Wille des Fürsten ist, wie wir aus dem Berichte des Dr. Liersch in der Gartenlaube Nr. 42 von 1874 sehen, nicht erfüllt worden. „Es traten Bedenken gegen die Verbrennung des Leichnams, heisst es daselbst, durch trockenes Feuer bei den Testamentsvollstreckern und Aerzten, sowie Verwandten auf. Der Kreisgerichtsdirector Sturm fuhr nach Berlin und erhielt zunächst von dem Präsidenten des Consistoriums der Provinz Brandenburg (nicht wie früher fälschlich berichtet wurde vom Staatsminister Mühler) den Bescheid, dass er gegen eine Verbrennung der Leiche Nichts einzuwenden. Der als Sachverständiger befragte Dr. Müller in Berlin aber rieth zur Auflösung der Leiche in concentrirter Schwefelsäure."

Es waren zu jener Zeit, am 7. Februar 1871, weder ein Siemens'scher Ofen bekannt, noch eine chemische Verbrennung, wie sie im nächsten Abschnitt be-

*) Ein Herr Král will, dass man seinen Körper erst secire, dann im pathochemischen Laboratorium bearbeite, dann zerkleinere, die zerkleinerten Reste in Salzsäure zu Gallerte auflöse, die man hierauf innig mit Erde mische und so lange liegen lasse, bis die Masse reif zum Düngen sei. (Sanitär unschädlich jedenfalls.) Schwäb. Merkur, 14. März 1874.

Digitized by Google

sprochen werden wird. Das aber, was jetzt unter Hinzuziehung des Apotheker Rabenhorst geschehen, wird Niemand eine chemische Verbrennung nennen wollen; es ist kaum eine Zerstörung durch kaltes, chemisches Feuer zu nennen. Von der Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure, die der Wärmeentwicklung wegen, welche durch die Verbindung concentrirter Schwefelsäure mit Wasser nothwendig entstehen musste, und die, wie schon Dr. Müller angedeutet zu haben scheint, als eine Art Verbrennung desshalb angesehen werden konnte, sah man aus in der Gartenlaube angegebenen Gründen ab, und beschloss die chemische Zerstörung des Leichnams mit kaustischen Alkalien. „Man legte (nach erfolgter Section der an Marasmus senilis verstorbenen Leiche) das Herz zunächst in eine Glasphiole und übergoss es mit 7 Pfd. concentrirter Schwefelsäure, wodurch es sehr bald in eine dunkelschwarze, formlose Masse umgewandelt (d. h. verkohlt) wurde. Der übrige Leichnam wurde mit einem feinen Lacken umhüllt in einen Metallsarg gelegt und mit einem Gemisch von 10 Pfd. Aetznatron, 20 Pfd. Aetzkali und 25 Pfd. Kalkhydrat durch und durch durchtränkt."

Von einem Sammeln der Asche war hier keine Spur; man hat aus dem ideellen Wiedererwecker der Leichenverbrennung in Deutschland ein Gemisch von Gallerte (aus dem Muskelfleisch), von weicher mürber Knochenmasse und einer Art Seife (aus dem Fette stammend), gemacht, und dann den Metallsarg verlöthet, und in einem Eisensarg eingeschlossen diesen Brei dann im Tumulus beigesetzt.

Wir sprechen gewiss im Sinne Aller, der Freunde und Feinde der Leichenverbrennung, unsere Freude darüber aus, dass diese Art der Bestattung die erste und letzte dieser Art gewesen sein dürfte.

Dass diese Art Breibereitung als sanitär unschädlich aufzufassen sein dürfte, das sieht jedoch Jeder wohl von selbst ein.

2) Die chemische Zerstörung im hellen, wahren Feuer.

Es ist bekannt, dass Professor Paolo Gorini in Genua Theile des menschlichen Körpers in einem von ihm geheimgehaltenen chemischen Salzgemisch dadurch verbrennt, dass, während dieses von ihm auf eine gewisse Temperatur erhitzt wird, eine Art Selbstentzündung der hinein gelegten organischen Massen im Salze vor sich geht, und diese Feuererscheinung so lange andauert, als noch eine Spur verkohlbarer und brennbarer organischer Substanz übrig ist. Nach Abkühlen der so entstandenen Massen durch Zusatz von Wasser ist er im Stande, eine schöne weisse Asche zu sammeln.

Jedenfalls läuft auf dasselbe hinaus der Vorschlag des Herrn Apotheker Schlimpert in Meissen. Ich selbst habe den Versuchen beigewohnt und kann (was übrigens in Phosphorfabriken beschäftigte Chemiker seit lange schon wissen) bestätigen, dass die oben bei Gorini beschriebenen Vorgänge stets vor sich gehen, wenn man ein salpetersaures Salz (gewöhnlichen oder Chilisalpeter) mit oder ohne

Digitized by Google

Zusatz noch eines andern salpetersauren Salzes, wie z. B. salpetersauren Ammoniaks, in einer Retorte bei über 300 ° R. schmilzt und vorher, noch ehe diese Schmelzung und Temperaturhöhe erreicht ist, einen organischen Körper hineinlegt. Es giebt dann eine sehr nette und schöne Feuererscheinung, wenn man die Sache im Kleinen in einer Glasretorte macht. Man kann jedes organische Wesen, jedes kleine Thier (Maus, Vogel oder dergleichen) zu einem solchen Experimentchen verwenden. Plötzlich, wenn die Schmelzung und der nöthige Temperaturgrad erreicht sind, entzündet sich, in dem Gemisch sich als feuriges Gebilde herum tummelnd, die eingelegte Masse und brennt hell fort, bis Alles verbrannt ist. Kein Spurchen von Kohle bleibt übrig; man erhält, wenn Wasser zugesetzt wird, eine schöne, weisse Asche, die am Boden der Retorte niederfällt.

Es ist nicht zu leugnen, das Verfahren entspricht allen sanitären Bedenken. Aber dennoch mag ich es nicht zur facultativen Leichenverbrennung empfehlen; und, wenn ich es empfehlen wollte, so würde es doch Niemand nachahmen.

Man würde zunächst eines sehr grossen Troges bedürfen, in welchem die Leiche vollständig geräumigen Raum haben müsste. Gorini selbst berechnet einen gusseisernen Behälter von zwei Meter Länge, 70 Ctm. Breite und 40 Ctm. Höhe. Man kann dazu einen Eisentrog nehmen, wird aber in diesem Falle allemal eine sehr gegilbte Asche erhalten, da sich nothwendig von dem Eisen des Troges etwas lösen und die Asche färben müsste.

Darüber jedoch wäre vielleicht wegzukommen. Aber man macht dem Verfahren nicht ohne Grund folgende weitere Vorwürfe.

Alle salpetersauren Salze detoniren sehr leicht und sind im Momente des Kochens, wenn sie herausspritzen und auf brennbare Körper fallen, gar nicht so ungefährlich.

Wer weiter gesehen hat, wie die eingelegten organischen Gebilde in den Verbrennungsretorten herumfahren innerhalb der geschmolzenen Salzmasse, wird sich sagen müssen, dass auch die Leiche Aehnliches thun würde. Man müsste also sehr grosse Tröge haben. Und wenn man sie mit einem Deckel schliessen will, so muss man gute Vorrichtungen treffen, welche Explosionen und Austritt der schmelzenden Salzmassen verhüten. Manchen der Angehörigen würde auch das Herumfahren und gleichsam Herumgeworfenwerden der Leiche in der Mischung eine widerwärtige Erscheinung sein. Was den Kostenpunkt anlangt, so käme, abgesehen von den hohen Anschaffungskosten des Troges, seiner Abnutzung und der nicht geringen Masse von Feuermaterial für Erhitzung eines solchen Kessels und

Erhaltung seiner Temperatur auf der angegebenen Höhe, der Werth des Materials in Betracht. Man würde nämlich an Gewicht ebenso viele Centner und Pfund Salpeter gebrauchen, als das Gewicht des eingelegten Körpers beträgt.

Einen Uebelstand, der bei den kleinen Experimenten sich zeigte, denen ich beiwohnte, will ich übergehen, da ich meine, dass er zu beseitigen ist. Um die Knochen etc. in Aschenform zu erhalten, muss man das Ganze mit Wasser, und zwar reichlichem Wasser löschen. Wenn man kaltes Wasser zuschüttet, gibt es ein bedeutendes Aufbrausen der Masse. Ich glaube jedoch, wenn man heisses Wasser zuführte oder Wasserdämpfe, würde das Aufbrausen geringer sein. Wenn man Wasser zuführen will zum Ablöschen der Salze und der Producte nach der Verbrennung einer ganzen menschlichen Leiche, dann wird man aber immerhin eine sehr grosse Masse kalten oder warmen Wassers brauchen.

Von Asche würde hierbei, abgesehen vom Ueberlaufen der Schmelzmassen, kaum etwas verloren gehen. So nett und hübsch also auch kleine Versuche sich erweisen, im Grossen wird, was zu bedauern ist, das Verfahren schwerlich Anklang finden; es ist und bleibt ein nettes Experiment im Laboratorium und im Kleinen.

3) Die eigentliche Leichenverbrennung oder Feuerbestattung.

Wir wollen bei ihr sogleich mit der Technik derselben, und den Anforderungen, die man an die Technik machen kann, beginnen.

Die Leistungen der Technik müssen darin bestehen:

1) dass man schnell die Leiche verbrennen kann;
2) dass es sicher und vollständig geschieht und nicht etwa nur ein Halbverbrennen oder Ankohlen der Leiche stattfindet;
3) dass der Process in decenter Weise in nur für Verbrennung menschlicher Leichen bestimmten Oefen vollzogen wird;
4) dass dabei keine die Nachbarschaft belästigenden Verbrennungsproducte auftreten, und
5) dass das Sammeln einer reinen, weisslichen Asche nicht nur möglich, sondern auch leicht und schnell ausführbar ist.

Diejenige Methode, die allen diesen Anforderungen am meisten entspricht, ist jedenfalls die beste und empfehlenswertheste. Die verschiedenen in Anwendung befindlichen Methoden zerfallen der Technik nach in folgende:

Digitized by Google

a) Die Verbrennung mit Holz.

α) Die Verbrennung der Leichen auf dem Holz-Scheiterhaufen der Alten.

Dies Verfahren wird (wenn man sich nicht etwa gar mit „Mist“ als Material begnügt) leider noch ziemlich allgemein angewendet in Indien, bei jenen religiösen Secten, die ihrem Ritus nach nicht Feueranbeter sind, dagegen z. B. das Wasser des Ganges etc. für heilig halten und dasselbe nicht mit den Leichen verunreinigen wollen.

Alles, was diese Leichen verbrennenden Secten mit ihrem Verbrennen erzielen können und erzielen, ist nur ein Halbverbrennen und Ankohlen. Die Beschreibungen, die hierüber zu unseren Ohren dringen, sind grauenerregend. Man spricht mit Recht von einem Meilen weit die Luft verpestenden Brandgeruch, von einem dicken, braungelben, ekelhaft riechenden Rauch, der sich bei solchen Verkohlungen entwickelt. Leichenverbrennungen darf man dies sicher nicht nennen (cfr. darüber weiter noch infra). Ausserdem leisten solche Verkohlungen nichts in sanitärer Hinsicht, denn sie vernichten nicht die Krankheitskeime, zu deren eigentlichem Sitze die Verbrennungshitze als solche gar nicht gelangt.

Dieser Scheiterhaufen der Alten, wie der der Hindus ist ein Greuel dem Gefühl, wie der Sanitätspolizei. Und, wenn in diesen Tagen Stimmen in öffentlichen Blättern auftreten, welche in sentimentalem Tone die Leute vor der Verbrennung der Leichen auch desshalb warnen wollen, weil ja Indien, in dem man die Leichen verbrenne, die Hauptbrutstätte der schrecklichsten Epidemien, wie Cholera und dergleichen sei, die Verbrennung also sanitäre Dienste nicht leisten könne; so zeigen die, von denen solche Warnungen ausgehen, abgesehen davon, dass in Indien sehr viele Secten neben einander leben, von denen die Einen verbrennen, die anderen nicht, dass also schon desshalb diese angeblichen Leichenverbrennungen gar nicht herbeigezogen werden können, als ein sanitärer Beweis für Indien das sicher einen Theil der Keime der Krankheiten gar nicht einmal zu verbrennen oder anzukohlen sucht, dass sie zwar sonst sehr viel verstehen können, aber von Hygieine, die ihnen auch stets fern lag, wenig wissen. Von dem alten Scheiterhaufen abzusehen, zwingt aber auch uns der Holzmangel an sich. Die Kosten dafür würden so unsägliche sein, dass nur einzelne Bevorzugte sie erschwingen könnten. Stets hat man überdies nur in einer ziemlich langen Zeit ein vollständiges Resultat selbst bei grossem Holzverbrauch erzielt. Auch die alte Geschichte lehrt, dass das gewöhn-

Digitized by Google

lichste Resultat nur eine erschreckliche Halbverbrennung und Ankohlung war.*) Gerade dieser Umstand aber hat mehr als aller religiöse Zelotismus die Leichenverbrennung in Verruf gebracht. Das Verbrennen, offen vor den Augen der Angehörigen und Neugierigen, hat sicher nichts das Gemüth Anheimelndes; der Geruch, der von

*) Es ist in meinem schon citirten Vortrage gerade über die Schrecken, welche eine Halbverbrennung einflösst, so viel gesprochen worden, dass ich mich damit begnügen kann, darauf zu verweisen. Ich will nur durch kurze Stichworte daran erinnern. Nur verkohlt wurden im alten Rom die in dem gemeinsamen Verbrennungsraume der Aermeren und Sclaven zur Verbrennung ihrer Leichen eingebrachten Leute dieser Classe. Jedenfalls kommt der Ausdruck, den das Volk und die Satyriker für diese Stätte gebrauchten, „culinae", davon her, dass die Leichen dort überall nur angekohlt oder angeschmort wurden, und Alles hier roch, wie in einer Küche beim Schmoren des Fleisches und Fettes an offenem Feuer. Schauderhaft war die Art, wie man die Leichen solcher Armen und Sklaven an dieser Stätte, wo die Göttin Mephitis ihren Tempel hatte, und die gemeinsten Moestae und Wahrsagerinnen, Hexenbeschwörerinnen und Sybillen ihr Wesen, oder richtiger Unwesen trieben, behandelte. Wenn neu angezündet werden sollte, mag man die erste Schicht Leichen wohl so in den allgemeinen Rogus gebracht haben, dass man in dessen Mitte einen mastähnlichen Baumstamm fest einrammte, an den man nun mit grossen, durch die Füsse getriebenen Nägeln die einzelnen Leichen annagelte — ein Umstand, der fälschlich früher oft dahin gedeutet wurde, dass solche mit Nägeln durch die Füsse aufgefundenen Leichen als die von gekreuzigten Sclaven angesehen wurden. — So ward die erste Schicht verbrannt; und dies muss immer noch als eine Art sorgfältiger Behandlung der Leichen der Armen gelten, die zu einer zweiten und dritten Einlage des brennenden Massenrogus gehörten, und einfach in das brennende Feuer hineingeworfen wurden.

Dieses Halbverbrennen oder Ankohlen ist und war zu allen Zeiten ein Schrecken derer, die es mit anzusehen hatten; und kam es bei Reichen und Fürsten vor, dass der Scheiterhaufen trotz allen aufgewendeten Holzes seine Schuldigkeit wegen mangelnden oder widrigen Windes nicht vollständig thun wollte, und die Leichen derselben nur halb verbrannten, dann galt dies als eine Strafe der Götter für ein schlechtes Leben der Betreffenden. Und mit Schadenfreude sahen es die Römer, wenn ihren Plagern und Tyrannen dies Loos widerfuhr.

Ebenso abscheuliche Eindrücke müssen die Massenverbrennungen der Ketzer auf die Nachwelt machen, wenn man hört, dass die Reste dieser nur angekohlten Leichen massenweise bei Madrid in dieser Zeit ausgegraben worden sind. Man musste ja auch schon damals das Holz sparen, wesshalb ich einmal früher sagte: „allenfalls noch gehe das Verbrennen einiger, einzelner und besonders anständiger Ketzer, wie Huss und Hieronymus an, wo man das Holz nicht sparte, aber scheusslich waren die mit Holzersparniss betriebenen Verbrennungen der Ketzermassen." Eines der abscheulichsten Beispiele von Holzsparen auch bei Verbrennung einzelner angesehener Ketzer hat übrigens leider der ziemlich ketzerverbrennungslustige Calvin geliefert.

solchen Verbrennungen ausgeht, würde noch heute, wie im alten Rom, Verordnungen nach Art der Zwölftafelgesetze nothwendig machen, nach welchen die Verbrennungsstätten 1000 Schritte — das ist die Entfernung, in der die alten Römer ihre Meilenzeiger setzten, also eine alte römische Meile, — entfernt von den Häusern der Stadt und von Wohnungen überhaupt errichtet werden mussten. Auch heute, wie im Alterthum, würde man sich vergeblich bemühen, durch Aufstreuen wohlriechender Harze, durch Hineinwerfen von grünen Cypressenzweigen in das Feuer des brennenden Scheiterhaufens dem Processe seinen widerwärtigen Beigeruch zu nehmen.

Auch an ein wirkliches Sammeln der Asche ist hier kaum zu denken; man findet gewiss mehr Holz- als Knochenasche.

β) Versuche, die Leichen nicht offen an der Luft, sondern in einem stark ziehenden Ofen mit Holz, wie beim Scheiterhaufen zu verbrennen.

In der neuesten Zeit ist bekanntlich von Brunetti eine Methode angewendet worden, die in einer Nachahmung des alten Scheiterhaufens unter Zuhilfenahme gewisser Fortschritte der neueren Pyrotechnik in Rücksicht auf Ofenconstruction besteht. Das Verfahren ist kurz folgendes:*)

„Man errichtet einen Ofen aus gewöhnlichen, senkrecht gestellten Ziegeln. An dem oberen Ende der vier Seitenflächen befindet sich eine aus Ziegeln, die auf die Fläche gestellt sind, erbaute pfostenähnliche Unterlage, auf der die Reverberirapparate ruhen. Es führen zehn Oeffnungen (Luftzugänge) die Luft in den Ofen, um hier erhitzt zu werden.

Zwei grosse Oeffnungen befinden sich an den beiden Endflächen und acht kleinere an den Seitenflächen. Sie dienen das Feuer bequem anzufachen und nach Bedarf zu mässigen. Man öffnet oder verstopft eben einige dieser Oeffnungen. Schwacher Zug ist nöthig, damit nicht alle Asche fortfliegt.

Der Ofen würde nach Br. fester und durabler sein, wenn man statt einfacher, vielmehr Refractair-Ziegel anwendete.

Durch vier, im Momente der Verbrennung zu vereinigende (und zu schliessende) Eisenplatten würde man den Verbrennungsprocess sehr erleichtern. Dadurch würde gleichzeitig der Ofen transportabler; man würde aber den doppelten Nachtheil: Wärmeverlust und schlechtere Regulirung des Verbrennungsprozesses zu gewärtigen haben.

Weiter bedient sich Br. noch einer verhältnissmässig dünnen, der Wirkung des Feuers kein grosses Hinderniss entgegensetzenden Eisenplatte als Leichenbahre (Lectica der Alten), auf der der zu verbrennende Körper ruht, der, wenn der

*) Cfr. die Verbrennung der Leichen von Dr. Ludovici Brunetti aus Rovigno in Italien, Prof. der pathol. Anatom. an d. Universität Padua.

Digitized by Google

kleine Scheiterhaufen entzündet ist, in den Ofen geschoben wird. Als Brennmaterial bedient man sich ganz kleiner Holzscheitchen (Brunetti nahm Nussbaum-, also hartes Holz, und soll ein Gewicht von 70—80 Kilos zu einer Verbrennung genügen). Sie werden im Innern des Ofens unter der ganzen Länge des Leichnams und bis hinauf zur Leichenbahre aufgeschichtet, wie die Scheite des alten Scheiterhaufens. Sie lassen sich leicht entzünden und brennen gut fort. Die einzige anzuwendende Vorsicht ist die, dass man die Eisenplatte (Bahre) so in den Ofen einfügt, dass sie überall gleichweit von den Wänden des Ofens entfernt ist, und rings um sie ein gleich weiter Raum frei bleibt, wenn der Leichnam auf ihr in den Verbrennungsraum gebracht wird. Sobald der Leichnam ausgetrocknet ist, und zu verkohlen beginnt, tritt er nach Br. in die zweite Periode des Verbrennungsprocesses, in die spontane Combustion ein. Sobald sich die Wirkung des Feuers auf die Muskeln bemerkbar macht, krümmt sich der Körper und macht die sonderbarsten Bewegungen, die ihn selbst von der Platte hinabwerfen könnten, wesshalb man ihn mit einem Draht umgeben und festbinden soll auf der Platte.

Die Reverberirapparate bestehen aus aus Eisen angefertigten Reverberen, ihren Stützen und Regulatoren. Die Verbindung der Reverberen, ihrer Regulatoren und ihre Anwendung sehe man bei Brunetti nach."

Die Resultate, die Brunetti erzeugt, bestehen in folgendem:

Etwa eine halbe Stunde nach Anzünden des Holzstösschens geräth der Leichnam in lebhaften Brand, die sich entwickelnden Gase verbrennen noch nicht gänzlich; das Feuer wird durch Regulatoren verstärkt.

Die freiwillige Entzündung und Verbrennung der Leiche nennt Br. einen feierlichen, heiligen und imposanten Act; er erfüllt den Zuschauer mit stummer, staunender Verwunderung, die in eine tiefe moralische Niedergeschlagenheit übergeht, sobald die Formen des Körpers zertört sind und sich uns der Ruf entwindet: „Vorbei, alles vorbei."

Zwei Stunden genügen zur Verbrennung.

Man zieht alsdann alle Knochenreste auf der Platte mittelst einer Hacke zusammen. Die langen Knochen sind schon an verschiedenen Stellen gebrochen, nur Herz, Leber und Backenknochen haben dem Feuer einen grossen Widerstand entgegengestellt. Man lässt also nun die Reverberirapparate nochmals wirken auf die zusammengezogenen Reste und erneuert event. den kleinen Holzscheiterhaufen. Binnen weiterer knapper zwei Stunden ist Alles calcinirt. Man lässt den Ofen dann erkalten, und sammelt die Knochen und Asche."

Das System Brunetti's ist, wie man sieht, der alte Scheiterhaufen mit Benutzung der neueren Pyrotechnik, und jedenfalls ein grosser Fortschritt gegen früher.

Sanitär erfüllt das Verfahren seine Zwecke, bis auf einen noch nicht genau eruirten Umstand. Br. selbst sagt, anfangs verbrennen die Gase nicht ganz vollständig. Ist das der Fall, so wird es üblen Geruch geben; und dann wird das Verfahren vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus unstatthaft sein, wenn Br. nicht einen Gasverbrennungsofen mit dem eigentlichen

Digitized by Google

Verbrennungsofen copulirt. Jedenfalls hätte Br., wie bei Siemens geschehen, die abgehenden Gase durch einen tüchtigen Chemiker untersuchen lassen sollen.

Ein weiterer Uebelstand ist die sehr lange Dauer der Verbrennung (gegen 4 Stunden), und das etwas gewaltsame Herzuharcken der Reste zur zweiten Verbrennung.

Heizt man ungeschickt, so kann selbst die ganze Asche verfliegen und nichts zum Sammeln gefunden werden, als gröbste Knochenreste.

Die übrigen Angriffe, die man auf Br. gemacht hat bezüglich des Aussehens seines Ofens, die Vergleichung desselben mit einer Kaffeetrommel finde ich schon desshalb ungeschickt, weil Brunetti's Ofen feststeht und nicht gedreht wird, wie jene Trommel. Die Freunde der Leichenverbrennung müssen Brunetti dankbar sein, da er der Erste ist, der auf die richtige Bahn des Fortschrittes, die Herbeiziehung der neueren pyrotechnischen Hilfsmittel, in praxi geleitet hat. Alle seine Versuche zeigen ausserdem den tiefsten, wissenschaftlichen Ernst; und nach verschiedenen missglückten Versuchen, zu denen er auch den rechnet, wo er in einer Gasretorte in einem Gasofen (Experiment 3—5) seine Verbrennung anstellte, hat er erst sein besseres Verfahren gefunden.

b) Die Verbrennung mittelst Gases ohne **Reverberir- oder Generatorvorrichtungen.**

α) Der Vorschlag von Prof. H. E. Richter in Dresden.

Richter schlug bekanntlich 1856 in No. 49 der „Gartenlaube" vor:

„Man solle die in ein Asbesttuch eingewickelte Leiche auf einem Platinrost durch die Stichflamme, sei es eines Knallgasgebläses oder einer Gasflamme, zu verbrennen suchen und dabei durch angebrachte Glasfenster den Verwandten das Zuschauen bei dem Verbrennungsacte gestatten und ermöglichen; und nebenbei die zum Theil wenigstens werthvollen Verbrennungsproducte zu sammeln suchen."

Obwohl dieser Vorschlag, gegen den vom strengen sanitären Standpunkte nichts einzuwenden wäre, nie zur Ausführung gekommen ist, so enthält er doch die Grundidee der neuesten Versuche der Verbrennung. Ein ungenannter Techniker, Verfasser des kleinen Schriftchens „Zur Frage der Leichenverbrennung. Betrachtung der vorgeschlagenen Verbrennungsarten von einem praktischen Techniker, Winterthur 1875" wirft dem Vorschlage Richter's vor:

„Das Verfahren sei zu kostspielig, die Vorrichtungen für Absorption der Verbrennungsgase seien zu complicirt, der Verschluss der Kammer zu schwer herzustellen; die Glasfenster ertrügen die entstehende Hitze nicht, ohne zu

Digitized by Google

schmelzen; anderntheils könnte das Ganze leicht explodiren und die Flamme während des Actes leicht auslöschen; die Zeit der Verbrennung würde zu lange andauern und der Ofen eine zu lange Abkühlung erfordern, ehe neue Leichen eingeführt werden könnten."

Letzteres würde mir als das geringste Bedenken erscheinen. Aber man sieht aus Allem, was ich schon früher einmal erwähnte, die Idee konnte nur lebensfähig werden, wenn Richter sich mit einem Pyrotechniker vereinigt hätte.

β) Das Verfahren von Prof. Dr. Polli in Mailand.

„Die Leiche wird in ein aus Steingut verfertigtes, aschenurnenähnlich geformtes Gefäss gelegt, durch ein senkrechtes Leitungsrohr ein Strom gewöhnlichen ungereinigten Leuchtgases, das sich im Momente des Eintritts mit atmosphärischer Luft mischt, zugeleitet und entzündet, worauf der Körper schnell austrocknet, verkohlt und eingeäschert wird.

Der betreffende, in der Mitte eines Gebäudes aufgestellte Apparat besteht im Einzelnen aus einem steingutnen Mantel (Verbrennungsgefäss), der wieder in einen oberen unbeweglichen, oberwärts mit gusseisernen Säulen, unterwärts von einem eisernen Ringe gestützten und einen unteren beweglichen, mittelst einer Winde herablassbaren Theil (Fuss des Mantels) zerfällt. Beim Herablassen tritt letzerer in eine hölzerne Unterlage am Boden, in der sich eine mit Henkeln versehene, leicht heraushebbare Tasse von Eisenblech befindet, in der sich die Asche und Knochenreste ansammeln. Zunächst wird der zu verbrennende Leichnam in ein Tuch gehüllt, auf die durch Treppen erreichbare Plattform über dem Thonmantel gebracht, von wo aus man den Apparat übersehen kann, und dann in den cylindrischen, gitterartigen, eisernen, in den Steingutmantel befindlichen Behälter für die Leiche gebracht.

Aus den Mündungen dreier, an dem senkrechten Gaszuleitungsrohre in verschiedenen Entfernungen befindlicher, hohler, runder, mit Hähnen versehener Ringe strömt das entzündete Gas gegen den Leichnam zu. Man lässt zunächst nur aus dem unteren Ring Gas zuströmen und alsbald auch aus dem zweiten, um den Leichnam auszutrocknen, zu verkohlen und zu verbrennen; das aus dem obersten Ringe strömende Gas soll zur Verbrennung der bei dem durch die unteren Ringe bewirkten Verbrennungsprocesse entwickelten Gase dienen. Gleichzeitig tritt durch die an dem unteren Theile des unbeweglichen Mantels befindlichen Löcher atmosphärische Luft in die brennenden Gasflammen.

Binnen einigen Stunden ist die vollständige Einäscherung erfolgt, und befindet sich in der eisernen Aschentasse etwa der zwölfte Theil des Körpergewichts an Asche wieder." *)

Der Winterthurer Techniker und die illustrirte Zeitung nennen das Verfahren sehr kostspielig. Ersterer meint noch:

„Der beabsichtigte Zweck, das Verbrennen, werde nicht erreicht; der Leichnam brate und schmore bloss; durch die nothwendig erforderliche Hitze würde

*) Cfr. Wegmann-Ercolani, die Leichenverbrennung, und No. 1607 der Leipziger illustrirten Zeitung.

die ganze Einrichtung zusammenschmelzen, der Mantel zerspringen, wodurch man den ganzen grauenvollen Vorgang vor Augen gelegt erhalte."

Recht hat der Genannte sicher, wenn er sagt, „es sammle sich im oberen Theile des Thonmantels ein dicker, schwarzer, übelriechender, nicht verbrannter Rauch!" Dies kann meiner Ansicht nach unmöglich vermieden werden, wenn man erst den untersten, dann später den mittleren Ring öffnet und diese beiden zur Leichenverbrennung, und nur der zuletzt geöffnete obere Ring zur Verbrennung der erzeugten Gase dienen sollen. Selbst wenn der mittlere und obere Ring gleichzeitig geöffnet würden, so würden doch die Gase, die sich durch die Wirkung des unteren, zuerst allein geöffneten Ringes erzeugen, übelriechend wie sie sind, sich oben im Mantel ansammeln und lange Zeit unverbrennt von da entweichen.

Ich lasse dahingestellt sein, ob der Winterthurer Techniker Recht hat, wenn er behauptet, statt einer Mischung von Asche und Knochenresten würde man in der Eisentasse ein Gemenge von Beiden mit Wasser und übelriechendem Theer haben. Aber ich muss offen bekennen, die Ansprüche, die eine gute Sanitätspolizei macht, kann eben dieser üblen Gase wegen, die unverbrennt entweichen, das Pollische Verfahren nicht erfüllen.

Ausserdem halte ich jede Methode, bei welcher der Körper nicht in liegender, sondern in stehender (perpendiculärer) Stellung verbrannt wird, — ich möchte es crémation perpendiculée nennen — für eine unästhetische und verfehlte Methode.*)

γ) Die Verbrennung menschlicher Leichname in Gasretorten in einem gewöhnlichen Gasofen mit oder ohne directe Zuleitung atmosphärischer Luft.

Den ersten diesbezüglichen Versuch hat Brunetti gemacht, Exp. 3—5, besonders aber Exiperiment 5, in dem Brunetti von dem Herumsprühen glühender Funken, d. i. den glühenden losgetrennten Knochenstäubchen spricht, deren Scintilliren er mässigen zu müssen glaubte, um nicht alle Knochenasche durch den Schornstein zu jagen.

Eine zweite hieher gehörige Verbrennung ist die auf der Naturforscherversammlung in Breslau auf Herrn Professor Dr. Reclams Antrag (angeblich mit einer Verbesserung des Siemens'schen Verfahrens) vorgenommene Leichenverbrennung.

---

*) Bekanntlich hatte seiner Zeit der Oberingenieur des Bauamtes in Wien Ed. Hayek den Auftrag erhalten, einen Leichenverbrennungsofen zu construiren. Es ist mir nicht bekannt geworden, dass diesem Auftrage in einer Originalschöpfung genügt worden wäre. Sollte dies doch der Fall sein, so bitte ich um Nachweis der Stelle, wo hierüber Etwas zu finden ist.

Digitized by Google

Aus dem Tageblatt der Naturforscherversammlung in Breslau 1874 geht hervor: dass die Verbrennung in einem gewöhnlichen Gasofen vorgenommen wurde. Man kann dies nicht anders bewirken, als dass man die Leiche in eine thönerne oder metallene Retorte bringt, — welches beides sehr viel Kosten macht, da man kaum dieselbe Retorte wieder wird zu gleichem Zwecke gebrauchen können.

Das Resultat würde eine Destillation der Flüssigkeiten der Leiche und eine Verkohlung der festen Bestandtheile, aber keine Verbrennung gewesen sein, wenn man der freien Luft oder einem anderen Verbrennungsgase nicht den offensten Zutritt verschafft hätte.

Dies hat man in Breslau allerdings gethan und reichlich frische atmosphärische Luft zugeleitet.

Aus zwei Gründen aber war die Zeit der Verbrennung eine ausserordentlich lange, 2½ Stunden. Erstens trat die Luft zu wenig und nicht bis zur Weissglühhitze der Metalle, der Ziegel etc. erhitzt an die Leiche. Das verzögert den Prozess sehr, wie wir in Dresden zu sehen Gelegenheit hatten, als in der kälteren Jahreszeit der Ofen fast die ganze Zeit der Verbrennung hindurch offen gehalten und dadurch die heisse Luft im Ofen abgekühlt worden war. Was bei uns ein Fehler der Beobachtung war, war in Breslau ein Fehler der Methode; in beiden Fällen rächte sich hier die Neugierde der Zuschauer, dort (in Breslau) der Fehler der Methode und die Neugierde durch lange Verbrennungsdauer.

Zweitens ist es eine nun doch wohl von genauen Beobachtern constatirte Thatsache, dass die Leiche, da wo sie auf dem Verbrennungsträger und auf seinem Boden oder auf seinen Seitenwänden auf- und anliegt, zwar bald verkohlt, aber lange in diesem Zustande verharrt, ohne sich zu veraschen. Wie man diesen Uebelstand in einer Retorte verhindern will, sehe ich nicht ein; man müsste denn die Leiche auf einen im Innern der Retorte errichteten Rost oder in einen Rotator (welch letzteres Verfahren später besonders als das von Dr. Siemens und Prof. Dr. Thompson in London besprochen werden soll) legen. Und selbst dann ist die Luft nicht vorgewärmt. Ohne Rost, oder ohne Rotation und ohne Zutritt hocherhitzter atmosphärischer Luft zum Verbrennungsobjecte ist diese Methode eine bei weitem hinter der Methode von Friedrich Siemens in Dresden technisch zurückstehende. Vor Allem auch die lange Verbrennungsdauer würde ihr entgegenstehen. Sanitär steht ihr Werth der Siemens'schen Methode gleich, wenn die Destillations- und Austrocknungsgase, die dabei entstehen müssen, gut verbrannt werden können.

Digitized by Google

c) Die Leichenverbrennung in sogenannten Regenerator (nach Heim Generator)-Oefen mit Zuleitung vorgewärmter atmosphärischer Luft in den Verbrennungsraum*).

α) Die Leiche wird horizontal in diesen eingeführt:

αα) Während des Verbrennungsactes wird der zu verbrennende Körper stetig bewegt. Dies ist das Verfahren von Dr. H. Siemens und Prof. Dr. Henry Thompson in dem Rotatorofen von Dr. Siemens.

Der älteste Bruder des Herrn Friedrich Siemens in Dresden, Herr Dr. H. Siemens in England, hat das bei d) weiter beschriebene System der Regeneratoröfen, oder wie Prof. Heim (cfr. infra) gesetzt wissen will, Generatoröfen auf die directe Erzeugung von Stahl aus Eisenerzen angewendet, indem er die Erze in einem sich rotirenden Cylinder, in welchen durch Vorwärmer erhitzte, atmosphärische Luft, während der Cylinder selbst roth glüht, stetig eintritt, zu schmelzen sucht und sie direct in Stahl überführt. Der zur Leichenverbrennung probeweise verwendete Cylinder hatte 7' Länge und 5—6' im Durchmesser. Er war glatt, sehr polirt (cfr. Ullersperger l. c. pag. 72). Herr Professor Henry Thompson hat dieses Verfahren für Verbrennung thierischer Leichname angewendet und der Versuch hat, was man sich schon a priori sagen musste, in der That reüssirt, und sehr schnell. (Thomson giebt an in 50 Minuten). Sanitär wäre nichts dagegen zu erinnern. Ich unterlasse es aber, weiter einzugehen auf diese Methode. Denn so richtig sie im Princip sein mag, und wenn sie auch einem später von mir dem Verfahren unter d) gemachten

*) In dem Abschnitte, welcher von der Verbrennung der Alten auf dem Scheiterhaufen und von Vorrichtungen zur Zuführung kalter atmosphärischer Luft in die Verbrennungskammern handelt, habe ich einen Irrthum begangen. Generator muss es heissen, da die lateinische Sprache wohl als Erzeuger, aber keinen Regenerator (Wiedererzeuger) kennt.

Ich habe gesagt, die Alten hätten nicht verstanden, dem Feuer irgend welcher Art, dem Schmiedefeuer u. s. w. durch Blasebälge atmosphärische Luft zuzuführen und hätten sich auf die Aspirationskraft und das sich selbst Zugmachen des Feuers verlassen müssen. Dem ist nicht so, wie ich jetzt finde. Die alten Römer hatten Blasebälge: folles fabriles cf. Cic. Nat. D. I, 20; Virgil Georg. IV, v. 171; Liv. XXXIII, 7; Horat. Sat. I, 4, 29; Pers. V, II. Nur beim Scheiterhaufen hatte man keine ähnlichen Vorrichtungen. — Uebrigens sei dabei beiläufig erwähnt, dass das Sitzen auf Luftpolstern nur insoweit eine Erfindung der Neuzeit ist, als man jetzt Kautschouk dazu nimmt. Heliogabalus legte seinen Gästen „Folles“ unter zum Sitzen, und sind dies, wie die Blasebälge der Alten alle waren, mit Luft gefüllte Säcke oder Schläuche aus Leder oder Häuten.

Vorwurfe begegnet, dem nämlich, dass überall, wo die Leiche dauernd dem Roste und seinen Stangen oder den von Ziegeln erbauten, die Stangen vertretenden Kanten auf- oder anliegt, die Verbrennung verzögert wird, im Vergleich zu frei liegenden Theilen des Leichnams, bei dem fortwährenden Rotiren des Leichnams eine solche Anlagerung an die Wände des den Verbrennungsrost darstellenden Cylinders nicht Statt findet: so stehen ihr meiner Meinung nach zwei Bedenken entgegen.

Erstens dürfte es die Angehörigen des zu Verbrennenden, und Letzteren selbst bei seinen Lebzeiten, wenn er für seine einstige Feuerbestattung Bestimmung trifft, der Gedanke wenig anheimeln, wie Kaffee in einer Trommel unter Rotation derselben verkohlt und verbrannt zu werden.

Zweitens aber glaube ich, dass man die Aschenreste entweder gar nicht, oder nur mit sehr künstlichen Vorrichtungen sammeln kann, was das an sich theure Verfahren noch mehr vertheuern müsste.

Es bleibt nun noch übrig, das letzte Verbrennungsverfahren, das ich zu empfehlen mich gedrungen fühle, zu besprechen:

ββ) Das Siemens-Reclam'sche Verfahren mit ruhiger Lagerung der Leiche in der Verbrennungskammer.

In dem Anhange zu meinem „Handbuche der Lehre von der Verbreitung der Cholera" erschienen mit der Jahreszahl 1872 (die re vera nach Buchhändler-Usance den Schluss des Jahres 1871 bezeichnet, also fast zwei Jahre vor Brunetti's Publicationen auf der Wiener Weltausstellung, seit welcher Zeit die Leichenverbrennungsfrage in Deutschland eine praktischere Richtung zu nehmen begann), hatte ich diese Frage theoretisch von Neuem erörtert. Wenn auch einzelne Gelehrte in Italien um jene Zeit von Neuem die Frage anregten, die seit Richter 1856 und Trusen 1858 und 1868 wiederum fast überall geschlummert hatte, so habe ich doch in Deutschland in neuester Zeit zuerst wiederum diese Frage angeregt, nach nochmaliger historischer Zusammenstellung cursorisch die Haupteinwände dagegen widerlegt und hierbei schon die Hoffnung ausgesprochen, dass die neuere Pyrotechnik, wenn sie die Sache in die Hand nähme, gewiss Mittel finden werde, statt des alten Scheiterhaufens, Rogus, uns eine passendere und schneller zum Ziele führende Methode zu lehren.

Denen, die mich gefragt haben, warum ich nicht selbst mit der Pyrotechnik mich in's Einvernehmen gesetzt habe, erlaube ich mir zu antworten, dass kurz nach Publication meines Buches ein ganzes

Jahr und mehr über mich solch' häusliches Unglück hereinbrach, dass ich die ganze Zeit hindurch nur wenig arbeitete, und es mir an eigener Energie fast völlig gebrach. Herr Professor Reclam, der, wie es scheint, meine Anregung nicht gekannt, wenigstens nirgends ihrer, noch meines Winkes gedacht hat, erfasste nach der Wiener Weltausstellung die Frage mit ebensoviel Geschick, als Energie und Glück. Und wir Alle müssen ihm dafür zu stetem Danke verpflichtet sein, den ich in diesem Punkte — wenn ich auch später in einigen Nebendingen von ihm abzuweichen mich genöthigt sah — ihm gern und voll für meinen Theil, wie die Andern gewiss auch, zolle.

Er war so glücklich, als er sich an einen erfahrenen Civil-Ingenieur Leipzigs, Herrn Steinmann, mit der Bitte um Instruction wendete, von diesem, der Herrn Siemens Regeneriröfen aus eigener Praxis kennt, an Herrn Friedrich Siemens, Inhaber der Dresdener Glasfabrik und einer der Ersten, wo nicht der erste Pyrotechniker des Continents, gewiesen zu werden. Aus der Anregung dieser Frage bei Herrn Friedrich Siemens und unter gemeinsamer Besprechung der Herren Reclam und Siemens entstand die Idee der Construction eines Ofens zu Zwecken der Leichenverbrennung und unter Anwendung verschiedener, mit der Zeit hinzugetretener Verbesserungen das jetzt giltige:

„Verfahren der Leichenverbrennung mittelst erhitzter Luft nach Siemens Generativ-System.

Der ganze Apparat besteht aus drei von einander getrennten Theilen:

1) einem Gaserzeuger ausserhalb des Gebäudes,
2) dem eigentlichen Ofen mit dem Regenerator und Verbrennungsraum innerhalb des Gebäudes,
3) aus dem Schornstein zur Abführung der Verbrennungsproducte.

Man denke sich ein schönes, dem Zweck entsprechend gebautes, ballenförmiges Leichenhaus (Leichenhalle, Leichenkapelle), in dessen Mitte der Ofen erbaut, jedoch nur als Versenkung bemerkbar, im Uebrigen für die im Gebäude befindlichen Personen unsichtbar ist und in seinem Ausbau oder in directer Verbindung mit sich in einem Baue den Raum für Aufstellung der Urnen gewährt.*) Der Leichenconduct langt vor demselben an und tritt, nachdem der Sarg dem Wagen entnommen ist, in die oben genannte Halle ein.

---

*) Die Züricher, die in wenigen Jahren den Raum zur Aufstellung eines passenden Gebäudes für Feuerbestattung zu erlangen hoffen, beabsichtigen Alles, was hierzu für erforderlich zu erachten ist, also das Leichenbewahrungshaus, ein Seeirzimmer, einen Verbrennungsraum, eine Kapelle und die nöthigen Nischen für Aufstellung der Urnen (Columbarium) in einem zweistöckigen Hause vereinigen zu können. —

Einen recht hübschen architectonischen Plan darüber besitzt Herr F. Siemens, wie auch im Züricher Commissionsbericht erwähnt ist.

Digitized by Google

Nachdem der Sarg auf einen Katafalk niedergesetzt und die übliche Ceremonie beendet ist, wird derselbe in die Versenkung, in der sich ein geräumiger Vorraum vor dem Ofen und dahinter der Ofen selbst befindet, hinabgelassen, worauf eine nach Art der Zugbrücken oder Fallthüren bewegliche deckelförmige Vorrichtung sich sogleich vorschiebt und die Oeffnung schliesst.

Der Sarg nebst Inhalt wird nun von dem Vorraume aus sofort durch eine andere mechanische Vorrichtung dem Ofen übergeben, um in einem Zeitraum von circa 1¼ Stunde in Asche verwandelt zu werden, die am Schlusse in einer Urne gesammelt, den Angehörigen zur Aufbewahrung im Hause oder im öffentlichen Urnenhaus übergeben wird.*)

Das Verbrennungsverfahren selbst ist folgendes:

Der Gaserzeuger wird derart im Betrieb erhalten, dass durch die Füllvorrichtung in Intervallen von einigen Stunden eine Wiederanfüllung des consumirten Brennmaterials an Stein-, Braun-Kohle, Torf oder Holz stattfindet.

Das gebildete Gas wird durch einen mit einer Regulirungsklappe versehenen Kanal (a) in den Regenerator geführt, wo dasselbe mit einem ebenfalls regulirbaren Luftstrom (b) zusammentreffend, in Flamme verwandelt wird. Die so gebildete Flamme durchstreicht die Regeneratorkammer (R) und erhitzt das darin aufgeschichtete Ziegelmaterial bis zur Weissgluth.

Die der Flamme anheftende noch übrige Wärme dient dazu, den Ofen oder die Kammer (K), welche zur Aufnahme der Leiche bestimmt ist, noch bis zur schwachen Rothgluth vorzuwärmen, worauf die Flamme durch einen Kanal (c) in die Esse entweicht. Sobald sich der Ofen in dem oben beschriebenen Zustande befindet, kann der Process der Leichenverbrennung vor sich gehen.

Der Verschlussdeckel des Ofens (D) wird durch den den Ofen bedienenden Mann gehoben oder fortgeschoben und der zu verbrennende Körper in die Verbrennungskammer eingeführt.

Nachdem der Ofen wieder geschlossen ist, wird der Körper, je nach seiner physischen Beschaffenheit, eine längere oder kürzere Zeit der Einwirkung der Rothgluth ausgesetzt, um den grössten Theil seines Gehaltes an Flüssigkeiten zu verlieren, d. i. auszutrocknen.

Nachdem dieser Theil der Operation beendet ist, — was in Zeit von circa ¼ Stunde stattfinden kann — schliesst man die Gasklappe. In Folge dessen gelangt nunmehr nur Luft durch den Regenerator in den Verbrennungsraum. Diese wärmt sich im Regenerator bis nahe zur Weissgluth vor, in welchem Zustande dieselbe auf den vorgewärmten und zum grossen Theil ausgetrockneten Körper trifft, was eine schnelle Verzehrung aller seiner verbrennbaren Theile zur Folge haben muss. Die nicht verbrennbaren Theile desselben zersetzen sich, wie durch einen chemischen Process, durch die Einwirkung der Hitze; es entweicht Kohlensäure und bleibt der Kalk als Pulver übrig, das durch den Rost (e) in den Aschenraum (A) fällt, und durch eine besondere, hier befindliche Vorrichtung

*) Bisher war man genöthigt, die Leichen sammt den Särgen, in denen sie herbeigeführt worden waren, zu verbrennen. Aber es lassen sich leicht Vorrichtungen treffen, und man muss sie treffen, dies zu vermeiden; wodurch eine fernere, wesentliche Ersparniss von Holz, — ein wichtiges Moment in Anbetracht unserer an Holz immer ärmer werdenden Zeit, herbeigeführt werden würde. Man vergleiche, was oben über die Beerdigung Tiedge's, von Lindenau's etc. gesagt worden ist.

Digitized by Google

sich leicht sammeln und durch eine an ihm angebrachte Thüre herausnehmen lässt; so dass die übrig gebliebene Asche, wie oben erwähnt, in einer Urne oder in einem anderen Gefässe den Angehörigen zur Beisetzung oder Aufbewahrung anderer Art übergeben werden kann.

Da in circa einer Stunde der ganze Process abgelaufen ist, so werden excl. des ersten Aufwärmens des Ofens circa 2 Ctnr.*) Braunkohle oder 1 Ctnr. Steinkohle consumirt, und würde dies auch der ganze Brennmaterialverbrauch sein, wenn die verschiedenen Verbrennungsoperationen gleich aufeinanderfolgen könnten.

Ist dies nicht der Fall, so würde allerdings für das Aufwärmen des Ofens während der Pausen ein entsprechend grösseres Quantum Brennmaterial consumirt.

Zur Bedienung des Ofens, sowie zur Handhabung der Ventile und zum Oeffnen und Schliessen der Thüre wäre Ein Mann hinreichend.

Um des Nachts den Ofen nicht zu sehr erkalten zu lassen, müssten die Ventile und Essenschieber Abends dicht verschlossen werden. Am Morgen brauchten dieselben nur geöffnet und der Rost des Gaserzeugers geputzt zu werden, worauf der Ofen in kurzer Zeit wieder betriebsfähig, d. h. zur Aufnahme von Körpern bereit wäre.

Dasselbe Verfahren müsste auch bei längeren Verbrennungspausen beobachtet werden, so dass der Ofen nie ganz ausser Betrieb zu kommen brauchte, ohne desshalb wesentlich mehr Brennmaterial und Arbeitslohn zu erfordern.

Ausserdem ist noch ein Gaszuleitungsrohr (f) vorhanden, durch welches Gas am oberen Ende (h) des Regenerators eintreten kann. Das hier einströmende Gas ist bestimmt, sobald eine länger anhaltende Verbrennung z. B. von ganzen Thieren stattfindet, die Kammer (K) vor allzu grosser Abkühlung zu schützen.

Friedrich Siemens."

Ich gebe nun zuerst mehre Protokolle über die im Siemens'schen Versuchsofen Statt gehabten Verbrennungen von Thierleichen im Ganzen oder in grossen, zerstückelten Piecen, welchen Versuchen ich in der grossen Mehrzahl beigewohnt habe, nach dem Journal von Herrn Fr. Siemens, der mir dasselbe freundlichst zur Disposition stellte.

1) Protokoll vom 3. Verbrennungsversuch am 2. Juli.

Gegenstand der Verbrennung:
Ein zerlegtes Pferd ohne Haut, Hufe und Eingeweide. Gewicht 200 Kilogramm.

Das zerlegte Pferd lag in einem sargähnlichen Kasten von einzölligen Brettern, oben offen und nur mit Hadern bedeckt.

Der Ofen war vom vorhergehenden Abend 8 Uhr an langsam aufgetempert. Dies wäre nicht nöthig gewesen, nur weil der Gaserzeuger sich im Betriebe befand, liess man während der Nacht etwas Gas in den Ofen. Eine 5- bis 6stündige Aufwärmung würde genügt haben.

*) Zu einer einzelnen Verbrennung (16/8 74) wurden incl. Aufwärmen des ganzen Apparates und einem mehrstündigen, durch Warten auf auswärtige Commissionen, Zeitverlust 12 Ctr. Braunkohle verbraucht.

Digitized by Google

Der Versuch begann 4 U. 33 M. N.

Nach 5 M. war der Holzkasten verschwunden. Nach 10 M. wurde das Gas abgestellt und traf nun ein Strom weissglühender Luft den Körper, der nun selbst mit lebhafter Flamme sich verzehrte.

5 U. 15 M. waren fast alle Fleischtheile verschwunden, sowie merkwürdiger Weise auch der Schädel. Nur die starken Muskeln am Kreuzknochen hielten circa $\frac{1}{2}$ Stunde länger an, so dass nach $1\frac{1}{4}$ Stunde nur noch einzelne Knochen und Knochenasche übrig waren.

6 U. 20 M. waren sämmtliche Knochen durchgebrannt und in Stücke zerfallen.

Nach Verlauf von 2 Stunden war der Versuch beendet und es wurden die Knochenreste herausgenommen.

Während der letzten $1\frac{1}{2}$ Stunden wurde etwas Gas durch das obere Rohr zugelassen, so dass ein Gemisch von Gas mit viel Luft im Ueberschuss im Ofen war.

Der Rückstand wog 11 Kilo. d. h. $5\frac{1}{2}$ % vom Gesammtgewicht.

Folgen die Unterschriften.

2) Protokoll vom 4. Verbrennungsversuch. 6. August.

Gegenstand der Verbrennung:

Ein ganzes Pferd mit Haut und Eingeweiden. Dasselbe konnte wegen seiner Grösse nicht ganz unverletzt in den Ofen gebracht werden, es waren die Vorderbeine abgenommen und auf den Leib gebunden. Gewicht 210 Kilogramm.

Der Versuch begann um 5 Uhr.

5 U. 30 M. waren sämmtliche Weichtheile in hellen Flammen.

6 U. fast alle Fleischtheile verzehrt.

7 U. der Versuch beendet. Sämmtliche Knochen ausgebrannt, zerbröckelt und in den Aschenraum gefallen.

Ein einziger Knochen (Kreuzknochen) hielt noch längere Zeit, etwa 10 M. auf, nebst den umgebenden Muskelmassen. Dies hatte seinen Grund darin, dass dieser stärkste und am schwersten zu verbrennende Theil von Anfang des Versuches an eine ungünstige Lage gehabt hatte und während der ersten Stunde des Versuches von andern Fleischtheilen etc. bedeckt war. Wäre dies nicht der Fall gewesen, so würde dieser Theil wie alle übrigen in derselben Zeit verbrannt sein.

Während der Verbrennung hatte Herr Prof. Schmitt am Polytechnikum in Dresden verschiedene Proben der Verbrennungsgase genommen (aus dem Schornsteinkanal unmittelbar, nachdem dieselben aus dem Ofen getreten waren) und dieselben untersucht. Es zeigte sich keine Spur von Ammoniak, noch von Theermassenstoffen oder übelriechenden Gasen.

Der Rückstand wog $11\frac{1}{2}$ Kilo. d. h. 5,5 % des Gesammtgewichts.

Anwesend waren ausser Dresdener Aerzten und verschiedenen für die Sache sich interessirenden Herren

Folgen die Unterschriften.

Deputation der Stadt Wien	Vertreter des Stadtraths von Dresden
„ „ „ Pest	„ der kgl. Kreisdirection
	„ der Sanitätsdirection des XII. Armeecorps.

3) Protokoll vom 5. Verbrennungsversuch. 10. August.

Gegenstand der Verbrennung:
Ein unverletztes Schwein. Gewicht 82 Kilo.
Die Verbrennung begann 9 U. 15 M. V.
3 U. 30 M. war der Ofen zum Einbringen des Cadavers bereit.

5 U. 30 M. wurde das Schwein eingebracht. Der Luftzutritt fast ganz geöffnet.

5 U. 38 M. brannte der Körper des Thieres an der ganzen Oberfläche.

5 U. 40 M. wurde das Gas unten ganz abgespannt und oben ein wenig zugelassen. Luftzutritt ganz offen.

5 U. 45 M. wurden Verbrennungsgase aus dem Schornsteinkanal aufgefangen, dieselben enthielten in 105 Cbcm. 12,4 CO_2 7,4 O. ohne bituminösen Geruch. Gas durchsichtig.

SO_2 nur durch Geruch bemerkbar, nicht nachweisbar.

5 U. 33 M. die Beine abgebrannt. Ihre weissen Knochen liegen bloss, die Rippen liegen frei. Der Körper brennt fort; in die Aschenkammer fallen fortwährend brennende Fetttropfen, zehren sich aber schon während des Fallens auf. Fortwährend bröckeln die abgebrannt vorstehenden weissen Knochen ab und fallen in den Aschenraum.

Der feuchte, dunkle Körper schwindet langsam unter einer grossen, weisslichen, flammenden Kruste von 3 bis 5 Cm. Dicke, Explosionen konnten kaum bemerkt werden.

6 U. 57 M. erreicht die Spitze der Flamme kaum den Körper. Kopf, Brusttheil und Beckentheil liegen stark geschwunden und von einander getrennt.

Der Schädel war vollkommen rein weiss gebrannt. Gleichzeitig wurden Verbrennungsgase aufgefangen, dieselben enthielten in 105 Cbem. nur noch 4,4 CO_2 aber 17,3 O. Die Verbrennungsgase hatten einen eigenthümlichen ozonartigen Geruch von Anfang bis Ende der Verbrennung.

7 U. 10 M. waren nur noch zwei kleine hellbrennende Klumpen geblieben.

7 U. 25 M. nur noch die Leber erkenntlich.

7 U. 30 M. Schluss der Verbrennung, der ganze Körper vom Verbrennungsrost verschwunden. Die Knochen in Brocken im Aschenraume.

10 M. später die Leber in kleine schwarze Krumen zerfallen.

Im Ganzen blieben als Rückstand: 2 Kilg. Knochenasche, d. h. 2,4 % des Gesammtgewichts.

Zur Anheizung und Verbrennung wurden ausser 2 Kilo Holz zum Anstecken des Gases 4 Hektoliter, etwa 12 Ctr. böhmische Braunkohle verwendet. Der Verbrennungsraum war am Schluss noch rothglühend.

Aufgenommen durch Prof. Heim.

Von auswärtigen Herren waren erschienen
Prof. Heim, Zürich. Expert vom dortigen Leichenverbrennungsverein.
Dr. Zervas, Köln.
Prof. Rêclam, Leipzig (fast bei allen Versuchen anwesend).
Prof. R. Weinhold, Chemnitz.

4) Gegenstand der Verbrennung: d. 15. August.

Drei unverletzte Hammel im Gewicht von 82 Kg.

4 U. 18 M. wurden die Körper auf einem Lattenwerk liegend eingebracht und fingen sofort an zu brennen.

4 U. 22 M. Weichtheile brennen bereits mit heller Flamme, das Gas wird unten abgestellt. Einzelne weisse verbrannte Knochen bröckeln ab.

4 U. 50 M. die Weichtheile brennen lebhaft, sind bedeutend verkleinert. Scelett sichtbar. Rippen liegen zum Theil frei.

Explosionen konnten nicht bemerkt werden. Knochen bröckeln fortwährend ab.

5 U. 10 M. Weichtheile beinahe verschwunden.

5 U. 15 M. nur noch Knochenreste sichtbar.

5 U. 31 M. Alles vollständig verbrannt, vom Rost verschwunden, in den Aschenraum gefallen. Die Verbrennungsproducte wurden diesmal nicht untersucht, wie bei den vorhergehenden Versuchen. — Geruch irgend welcher Art ist von keinem Anwesenden bemerkt worden.

5 U. 31 M. am Schluss der Verbrennung der Ofen noch gut rothglühend. Als Rückstand blieben im Ganzen 2 ½ Kg. das ist 3,^{077} % des gesammten Gewichts.

Zur Anheizung und Verbrennung wurden im Ganzen excl. der zum Anstecken verbrauchten 2 Kg. Holz. circa 3—4 Hektoliter böhmische Braunkohle verwendet, welches Quantum bei hiesigen Kohlenpreisen einen Werth von 1 bis 1 ⅙ Thlr. repräsentirt.

Ich lasse nun eine Zusammenstellung der Resultate der von mir mit beobachteten Verbrennung der zwei Leichen folgen, bemerkend, dass ganz genaue, nur die Wissenschaft interessirende Details sich in Nr. 44 und 48 der deutschen Klinik von 1874 finden.

Sehr schnell verkohlen die von dem erhitzten Luftstrom zuerst getroffenen Theile des Gesichts, die Kopfhaut wickelt sich brennend über das Hinterhauptbein hinab, indem sie dabei in heller Flamme schnell verbrennt; ebenso schwinden schnell die Muskeln der oberen Extremitäten, immer am ehesten die der am freiesten gelagerten und am wenigsten auf dem Roste aufliegenden Seiten. Es versteht sich, dass diese Verbrennung der langen Muskeln nicht vor sich gehen kann, ohne dass die Extremitäten und theilweise der ganze Körper rotirende Bewegungen machen. Dies ist und wird eine Zugabe des Verbrennungsactes bleiben, von dem die Alten schon berichten, indem sie erzählen, dass manchmal die Leichen (z. B. die des Consuls Lepidus) vom Scheiterhaufen im Anfange der Verbrennung geworfen wurden. Brunetti, der dies gleichfalls beschrieben, will desshalb den Leichnam mit einem feinen Draht auf seiner durchlöcherten Eisenplatte (die eine Art Eisenrost darstellt) befestigt wissen. Und auch im Siemens'schen Ofen würde die Befestigung der Leiche mit einem feinen Draht auf dem einschiebbaren Sargbeckenbrett von grossem Nutzen sein, nicht blos aus gemüthlichen Gründen, sondern auch desshalb, weil die Extremitäten etc. am zu frühen und zu leichten Hineinfallen, in den Aschenraum verhindert werden. Ebenso wie die grossen Längsknochen der obern Extremität, lösen sich die Mittelhand- und Fingerknochen schnell aus ihren Verbindungen und calciniren, der Weichtheile beraubt.

Bei secirten Leichen schreitet der Veraschungsprocess am schnellsten vor an den Rippen, zumal an dem Ende, das gegen das bei der Section getrennte Brustbein gerichtet ist. Von den Schädelknochen wird stets am ersten calcinirt, der dem Luftstrom am meisten ausgesetzte Stirnbeinhöcker, wenn die Flamme

von links eintritt, der rechte. Der Höcker corrodirt und blättert sich ab, indem sich die massivere Rinden- von der schwammigen Markschicht trennt. Sieht man diesen Process zum ersten Male, dann könnte man denken, es habe eine äussere Gewalt vor dem Tode auf diesen Höcker eingewirkt. Dem ist aber nicht so, es ist dies ein reiner pyrotechnischer Effect. Einmal beobachtete ich die eigenthümliche Erscheinung des Ausbrennens des Markes aus den bei dem Abfallen aus dem Gelenke sich aufrecht an die Wand des Zuges lehnenden Vorderarmknochen. Es ist diese Lagerung ein blosser Zufall. Diese eigenthümliche Verbrennung schuf ein Bildchen, als ob zwei kleine Fackeln an der Seite des verbrennenden Körpers leuchten sollten.

Die Lungen und das Herz widerstehen ziemlich lange als schwarze Kohlenmassen der Veraschung. Diese erfolgt oft erst kurze Zeit vor Beendigung des Verbrennungsactes; noch länger aber widerstehen die Milz und vor Allem die Leber, was auch Brunetti und die Züricher Versuche der Leberverbrennung in Muffelöfen beweisen. Ich bitte dabei, den Schluss dieses Berichtes zu beachten. Die Verbrennung des Knochengerüstes schreitet im Allgemeinen von oben nach unten (dies hängt ganz von der Lage des Körpers im Ofen ab) vorwärts, so dass erst die oberen Extremitäten, dann die Beckenknochen, dann die unteren Extremitäten veraschen. Was den Kopf anbelangt, so gehen zunächst die am meisten prominirenden Theile der Stirne, des Gesichts, der Oberkiefer, der Unterkiefer mit dem Kinn, der Veraschung entgegen, wobei sie sich gewöhnlich in ihren Verbindungen (Suturen) trennen, und z. B. der Unterkiefer sich in eine rechte und linke Hälfte spalten, von denen die am meisten von dem Luftstrom getroffene Hälfte eher corrodirt wird und schneller abfällt als die andere. Die Zähne halten in ihren Alveolen stets sehr lang aus; man erkennt sogar ihren Schmelz. Aber sobald der Schädel zerbröckelt — was schon beim Durchfallen durch den Rost in den Aschenraum erfolgt — fallen sie aus und zerbrechen selbst, so dass es selten gelingt, dergleichen in der Asche zu finden *).

Das Hirn selbst widersteht — wenn keine Kopfsection erfolgt ist — sehr lange. Sind endlich die Nähte getrennt und das Scheitelbein und die Seitenwandbeine entfernt, dann liegt es da wie eine schwarze verkohlte Masse, die deutlich durch die guterhaltenen Hirnwindungen als Hirn zu erkennen ist. Erst dann verbrennt es allmälig an der Basis des Schädels. Schneller scheint bei mit balsamischen Harzen Einbalsamirten die Verbrennung hier vorzugehen. Doch hat die Anwendung balsamischer Substanzen einen Uebelstand zur Folge, der bei der ersten Verbrennung auftrat und Einige der anwesenden Laien unangenehm berührte. Die Harze und Oele, die angewendet wurden, fangen an zu brennen, wenn der Leichnam sein Wasser zu verlieren (auszutrocknen) beginnt. Das gibt nun ein unangenehmes, prasselndes Geräusch, theils vom Verbrennen der Holztheile des Sarges **) bedingt, theils, wie es ja nicht zu vermeiden ist, dadurch, dass fettige Substanzen, welche brennen, mit Wasser in Berührung kommen. Da in dem Falle, wo keine Einbalsamirung stattgefunden hatte, dies nicht eintrat, bei gleichem

*) Dieses Umstandes wegen machte Herr Siemens einmal den Versuch, Zähne von Pferden allein und in grösserer Menge zu verbrennen. Auch hier fand sich kein einziger erhaltener Zahn in der Asche. Zähne von jungen Thieren erhalten sich viel besser.

**) Je härter und dicker das Holz des Sarges, je weniger trocken ist es, um so mehr prasselt es.

Digitized by Google

Hautfettreichthum beider Individuen, so kann man diese Erscheinung sicher nur auf die beigegebenen Harze und dergleichen Substanzen neben dem Holze schieben.

Es ist schwer, sich über die Dauer einer Verbrennung für jeden Fall im Voraus auszusprechen. Ich will sogleich hier die allgemeinen Resultate, die ich gewonnen habe, aus Betrachtung des Actes selbst, zusammenstellen.

Die Dauer der Verbrennung wird im Allgemeinen etwa eine Stunde im Siemens'schen Ofen betragen, wenn künftighin die Angelegenheit aus dem Stadium des wissenschaftlichen Experimentes in das der praktischen Ausführung getreten sein wird. Dann fällt die grosse, nach der Jahreszeit steigende und fallende Abkühlung des zur Verbrennung dienenden Luftstromes, welche in den beiden vorgenannten Verbrennungen durch fast ununterbrochenes Oeffnen der Beobachtungsklappe in der Thüre des Ofens nothwendig eintreten musste, weg.

Ein Uebelstand, der störend auf den Verbrennungsact und seine Dauer einwirkt, ist der, dass bisher anfangs die Leiche auf einem sehr dicken eichenen oder fichtenen Sargboden, der ausserdem noch von den Seitenbrettern der unteren Sarghälfte umgeben war, lagerte. Es würde dieser Uebelstand künftig einigermassen beseitigt werden können, wenn man z. B. einen monumentalen Sarg anwendete, aus dem die Leiche, die alsdann auf einem zweiten Brett auf dem Boden des Sarges gelagert ist (und auf dem, wenn es nöthig wäre, mit feinem Draht, der in grossen Zirkeltouren um die Leiche gelegt ist, dieselbe festgehalten wird), nach der Versenkung herausgehoben wird. Aber, wenn auch dieses Bodenbrett dünn ist, so gibt es doch immerhin noch ein ziemliches Hinderniss für den Verbrennungsact ab; da es die Züge anfangs wenigstens von unten her verschliesst, und ein dickeres Brett z. B. durch die ganze Zeit des Verbrennungsacts theilweise noch aushält. Es würde am besten sein, wenn dieses zweite Brett sehr dünn und durchbohrt oder mit Lücken versehen wäre, damit die Flamme auch von unten her gut zum Leichnam gelangen könne, und doch das zu frühe Hinabsinken unverbrennbarer Theile der Leiche in die Züge verhütet wird. Ueberall, wo die Leiche auf einer Unterlage sich befindet, sei diese nun ein Brett, oder ein Theil der Ziegelwand der Züge, wodurch der Luftzutritt von unten her verhindert oder gemässigt wird, gibt es einen Aufenthalt in dem Verbrennungsacte des Leichnams. In solchem Falle werden selbst leicht verkohlende und alsdann eigentlich schnell verbrennende Körpertheile im Verbrennen und Veraschen aufgehalten, wie das leicht verbrennende Muskelfleisch; Lungen und jene Theile, welche an sich, wie Herz und Leber, sehr schwer verbrennen, können den ganzen Verbrennungs-

Digitized by Google

process in solchem Falle über die Massen verzögern. Ganz besonders gilt dies ja auch von dem in dem Schädel, wie in einer Kapsel eingeschlossenen, sonst so leicht verbrennlichen Gehirn, wenn der Schädel zu tief in die Zugrinne hinabsinkt, und zwar für so lange, als die Basis des Schädels nicht zerfallen ist.

Dies Alles muss man wohl im Auge haben, wenn man von der grössern oder geringern Leichtverbrennlichkeit der Organe spricht. Oft macht die falsche Lage ein leicht verbrennliches Organ im Einzelfalle zu dem schwer verbrennlichsten und umgekehrt.

Um der Luft von unten her möglichst freien Zutritt zu verschaffen, ist die Lagerfläche der Rinnen, auf welchen der Körper aufliegt, gegenwärtig so sehr als möglich durch Zuschärfen derselben von unten nach oben vermindert worden. Gleichzeitig ist hierdurch das Herabsinken einzelner Theile in die Züge allerdings freilich mehr erleichtert worden, und würde der Verbrennungsact dadurch mitunter verzögert werden, wenn man nicht gut von unten her Luft zuführen könnte. Es würde sich daher vielleicht empfehlen, über dem Rost und die Lichtung seiner Züge ein weitmaschiges Metallnetz zu legen. Ein solches von Eisen würde desshalb nicht gut sein, weil die Knochen und die Asche sich durch das entstehende Eisenoxyd bräunen; ein Netz von Platindraht, der übrigens beträchtlich stark sein müsste, wird für manche mittlere Stadt und ihren Bedarf zu kostspielig erscheinen. Ich habe desshalb ein Netz aus stärkerem Nickeldraht, der weniger und wenigstens nicht, wie Eisen, roth gefärbt oxydirt, vorgeschlagen, und wird es sich zeigen, wie dasselbe sich bewährt. Zu leugnen ist nicht, dass die Alten sehr weise gethan haben, wenn sie die Leiche auf einer Lectica quer über das Zugfeuer des Scheiterhaufens stellten. Die Erfahrung muss zeigen, ob es vielleicht möglich und gerathen wäre, die Leiche mit dem Brette nicht direct auf den Rost, sondern gleichsam über ihn aufzustellen, vielleicht indem man auf den Kanten oder dem äussersten Rande des Zuges oder der Züge, auf denen das Brett aufgelegt werden soll, eine Art crenelirter Ziegelleiste aufmauerte, auf der zunächst das Metallnetz und dann das Brett ruhte.

Es ist Sache der Techniker, diese Gedanken zu prüfen, die meiner Ansicht nach den Process beschleunigen müssen.

Dass endlich der Aschenraum so construirt werden muss, dass er leicht von der Asche befreit werden kann, ist schon in der Originalbeschreibung des Herrn Siemens angedeutet. Würde man die Wände des Raumes, in den die Asche hinabgleiten soll, allzu trichterförmig construiren, so würde man den von unten zutretenden Luftstrom

zu sehr verengen. Aber der Boden des Aschenraumes könnte aus einem Stücke angefertigt sein, ohne dass sich Mauerfugen etc. zeigen, und dabei sehr leicht zugänglich für die Entleerung angelegt werden; Umstände, die Herrn Siemens, wie er erklärt, keine grossen Schwierigkeiten bereiten werden.

Wenn noch einige der angedeuteten Veränderungen angebracht werden, dann wird der Siemens'sche Ofen, an sich schon der zweckentsprechendste, auch die leisesten Bedenken beschwichtigt haben, die sich überhaupt nie auf das Princip, sondern nur auf Nebenumstände untergeordneter Art beziehen könnten.

Um zu beweisen, dass auch Andere die Vortrefflichkeit des Siemens'schen Ofens anerkennen, lasse ich hier den Bericht des Comité's des Züricher Leichenverbrennungsvereins über diesen Ofen folgen; und hoffe damit, dem Wunsche des geehrten Comité's zu entsprechen, das an die Zeitungsredactionen den Wunsch richtet, diesen Bericht durch Aufnahme in die Zeitschriften möglichst verbreitet zu sehen:

Auszug aus dem Expertenbericht der Züricher Commission zur Begutachtung des Siemens'schen Ofens, erstattet von Prof. Albert Heim in Zürich am 24. August 1871. (Cfr. auch drittes Protokoll).

„Um einen Leichnam möglichst rasch und vollständig zu verbrennen, muss ein grosser Ueberschuss von Sauerstoff auf denselben bei hoher Temperatur einwirken. Lässt man aber irgend eine Flamme direct auf den Leichnam gehen, so strömen auf denselben heisse Verbrennungsproducte ein, allein ein nicht genügender Ueberschuss von noch unverbrauchtem Sauerstoff. Es wird darum erst eine Masse von gitterartig auf einander gebauten feuerfesten Backsteinen mittelst einer sich hindurchziehenden Flamme zu starkem Glühen erhitzt, hernach reine Luft durch das erhitzte Backsteinwerk gelassen, und diese auf den nun erst eingesetzten Leichnam geführt. Die in dem Backsteinwerk aufgespeicherte Hitze geht dabei an die sauerstoffreiche Luft über. Das Backsteinwerk wirkt also blos als Ueberträger der Hitze von der Flamme auf die später durchzulassende Luft.

Der Apparat selbst muss somit aus zwei Theilen bestehen: einer Backsteinmasse, die vorgewärmt wird, und den Namen Generator oder Vorwärmer*) erhalten hat, und einem Verbrennungsraum, in den später die Luft kommt, nachdem sie durch den erhitzten Generator strömte und die dann auf den Leichnam trifft. Der Process einer einzelnen Verbrennung zerfällt ebenfalls nothwendig in zwei Theile: 1) Vorwärmung des Backsteinwerkes und 2) Verbrennung des Leichnams. Bei 1) verbrennt Brennmaterial (nach Belieben: Holz, Torf, Braun- oder Steinkohlen, oder Gas), bei 2) im Wesentlichen nur der Leichnam. Beide Momente folgen der Zeit nach aufeinander, sind aber nicht gleichzeitig.

Der vollständige Apparat, sowie er in Dresden für Versuche gebaut worden

---

*) Wenn man vielfach vom Regenerativverfahren gesprochen hat, so ist das vollständig unrichtig.

Digitized by Google

ist, zerfällt in: Gaserzeuger, Vorwärmer, Verbrennungs- und Aschenraum, Schornsteinkanal und Schornstein. Der Ofen kann so eingerichtet werden, dass unmittelbar die Flamme von brennenden Kohlen den Generator erwärmt, oder es kann in einem einfachen Gaserzeuger aus Kohlen erst Gas bereitet werden, das unten in den Generator geleitet, mit eingelassener Luft entzündet wird und so erhitzt eine Gasflamme den Generator, wie im Siemens'schen Ofen. Am Generator sind angebaut ein Verbrennungsraum und unter ihm ein Aschenraum, durch feuerfesten Backsteinrost von ihm getrennt. Der Luftzug aus dem Generator kommt durch weite Oeffnung von oben und hinten in den Verbrennungsraum, umströmt später von oben nach unten die auf den Rost zu legende Leiche, und geht dann durch den Aschenraum in den Schornsteinkanal, der nahe der Sohle des letztern sich öffnet. Schon bei der Vorwärmung ziehen die heissen Gase diesen Weg, und es wird allmälig nicht nur der Generator, sondern auch der Rost im Verbrennungsraume rothglühend. Ist dies erreicht, so ist der Ofen zur Aufnahme der Leiche bereit. Die Vorwärmung erfordert etwa fünf Stunden Zeit.

Die ersten drei Minuten etwa nach dem Einschieben des Verbrennungsobjectes eines 82 Kilogramm schweren Schweines war gar keine Veränderung sichtbar; es trocknete nur die oberste Kruste der Leiche aus. Dann fing der Leichnam rasch an seiner ganzen Oberfläche Flamme und brannte selbst lebhaft weiter. Trotz unverletzter Haut des Versuchsthieres gab es keine Explosionen. Man hörte nur das Geräusch starken Luftzuges, aber kein Geräusch, das von der brennenden Leiche ausgeht" *).

Ueber die am Schornsteinkanale angebrachten Vorrichtungen, die abgehenden Gase aufzufangen, vgl. man Prof. Schmitt's Bericht. Man findet aber stets neben Kohlensäure freien, überschüssigen Sauerstoff, nie eine Spur von Rauch; einmal rochen die abgehenden Gase nach Salpetersäure — was ein Beweis für Vollständigkeit der Verbrennung ist.

Die Leiche wird nicht, wie beim Scheiterhaufen, durch eine äussere Flamme verbrannt; aber sie wird auch nicht halb abdestillirt, und dann die entweichenden Gase erst in einer glühenden Kohlenschicht mit überschüssigem Sauerstoffe vollständig verbrannt, wie dies in einem Muffelofen wahrscheinlich der Fall wäre, sondern es brennt der Leichnam selbst mit unter lebhafteren und rauchlosen, kurzen Feuerflammen, was nicht nur keinen verletzenden, sondern sogar einen wahrhaft erhabenen und schönen Eindruck macht, da sonst keine Flamme, als die des brennenden Leichnams im Verbrennungsraume sichtbar ist.

Das Austrocknen und Verbrennen gehen schichtenweise, von aussen nach innen, vor sich; aussen sieht man eine hinfällige Kruste von porösen, kreideweissen Aschen; darunter brennt eine schwarze, schlackige (vorerst verkohlte K.) Kruste mit heller Flamme; noch tiefer befindet sich, wie man beim Durchstechen sieht, eine weiche, feuchte, offenbar fast noch gar nicht veränderte, wahrscheinlich kühle Masse des Leichnams; wenn eine weisse Aschenkruste ab- und durch den Rost gefallen, bildet sich eine neue, und ganz allmälig und gleichförmig schwindet der unverbrannte Rest, die weissen Knochen werden frei und bröckeln ab.

Erfolgte die Verbrennung des ganzen Körpers gleichzeitig nach erfolgter Austrocknung, so müsste es Explosionen geben. Da das schichtenweise Verbrennen die Wände der Organe allmälig zerstört, fällt dies weg. Die Leber

*) Störend wirkt nur (zumal bei eichenen Holzsärgen) zuweilen das Prasseln des brennenden Holzes, wie schon erwähnt wurde. K.

Digitized by Google

widerstand am längsten, theils weil sie unten lag, theils weil sie überhaupt schwer verbrennt. Der Verbrennungsraum war noch stark rothglühend, wie auch der obere Theil des Generators, der Verbrennungsrost war ganz rein. Die angewendete Hitze betrug etwa 6—800 Grad C. Die 2 Kilogr. betragende Asche bestand aus sehr reinen, kreideweissen, porösen, brüchigen, vollständig geruchlosen kleinen Knochenstücken.

Zu einer neuen Verbrennung hätte es höchstens eine halbstündige Vorwärmung bei der noch vorhandenen Hitze des Ofens gebraucht. Bei dauerndem, fortgesetztem Gebrauch würde die folgende Verbrennung nur ²/₃ oder ¹/₂ des Brennmaterials für die erste Verbrennung erheischen. Zu vorstehendem Versuche brauchte man 12 Ctnr. Braunkohlen, was in Dresden 4 Mark kostete, in Zürich etwa 12—14 Mark kosten würde. Dabei ist noch zu erwähnen, dass bei der hier zwei Stunden dauernden Verbrennung viel Wärme durch die Oeffnung der Beobachtungsthüre verloren ging, und dass man ein paar Stunden vor der Einführung des Leichnams vergeudet hatte durch Warten auf andere Commissionen. Prof. Heim meint, 7—8 Ctnr. = circa 3 Mark würden in Dresden genügt haben.

Dass Verbesserungen noch möglich sind, gibt auch Herr Siemens zu; aber die Züricher Commission erklärt, alle ihre frühern so zahlreichen und starken Zweifel seien principiell durch Siemens gelöst. Der Siemens'sche Ofen leiste Alles, was man wünschen könne; die Verbrennung sei gerade schön, vollständig, rasch (höchstens zwei Stunden), ohne schädliche oder übelriechende Gas- oder Geruchserzeugung, ohne alle Explosion *). — Man beschloss in Zürich, desshalb keine Preisfrage mehr auszuschreiben."

Selbst der Winterthurer Techniker muss zugeben, dass es eine glückliche Idee war, die bei vielen technischen Vorgängen, wie Gasbereitung, Schweiss- und Puddelöfen, Zink- und Glasproduction angewendete Heizungsart anzuwenden, und dass die hier in Frage stehende Methode principiell die richtige sei.

Was er sonst von Uebelständen, die sich in praxi zeigen würden, fabelt, darüber hat die Praxis selbst gerichtet.

Widerlegung: Die Excursion über Wärme-Einheiten übergehe ich; dass sich Rauch, Russ und übelriechende Gase bei dem Process der Verbrennung im Siemens'schen Ofen erzeugen, ist nicht wahr, wie der Züricher Expertenbericht und besonders die unten angefügte Untersuchung des Herrn Professor Dr. Schmitt darthun; von einem Werfen neuen Materials auf einen brennenden Haufen Steinkohlen und dessen Folge (Entwicklung colossaler Dämpfe und Gase) ist hier keine Rede; von durch zu grosse Abkühlung entstehenden Russ und Rauch auch nicht, weiter muss nicht der Versuch lehren, sondern er hat gelehrt, dass der Ueberschuss von hoch erhitzter atmosphärischer Luft nach Einbringung der Leiche das Hinderniss der Abkühlung und des Rauches zu überwinden weiss; dem Cardinalpunkt,

---

*) Bei dieser Gelegenheit erwähnt die Züricher Commission noch, dass Herr Friedrich Siemens in Dresden jeder Aufforderung zur Aufstellung eines solchen Ofens entsprechen werde, auch Pläne von Bestattungskapellen und Urnenhallen hat, in denen der Ofen eingekleidet ist, wo man von dem Schornstein nichts sieht, also jede Erinnerung an eine industrielle Werkstatt hinwegfällt. —

Digitized by Google

der rauchfreien Verbrennung, wird genügt. Die Discreditirung des ganzen Verfahrens durch Missglücken der Verbrennung ist nicht zu fürchten; der ununterbrochene Betrieb (cfr. supra Herrn Siemens Beschreibung) ist auch nicht nöthig; die Anheizungskosten sind sehr gering, und nicht zu vergleichen mit denen bei einem Hochofen mit Gebläse; es hat hier selbst in der Probezeit nie Explosionen gegeben*). Die pietätsvolle Einführung (wenn auch nicht Versenkung) eines Sarges in die Verbrennungskammer ist nicht total unmöglich, sondern leicht ausführbar durch geringe mechanische Hilfsmittel; die höchst unliebsamen, wenn nicht gefährlichen Zwischenfälle hierbei fehlen auch, und konnte der Winterthurer Techniker auf diesen Gedanken jedenfalls nur kommen in Folge der nicht eben perspectivisch gelungenen Reclam-Siemens'schen Zeichnung, nach der man allerdings an die Möglichkeit denken konnte, dass mit der Leiche auch der Pastor in den Feuerofen versenkt werden könne. Die Möglichkeit einer solchen Eventualität ist in den neueren Beschreibungen ganz ausgeschlossen; die Zahl der Versuche ist jedenfalls eine erschöpfende und wäre es nur zu wünschen, dass jede neue Theorie auf so viel praktische Versuche, wie hier vorliegen, sich stützen könnte; der geringe Kohlenconsum ist constatirt und geht daher nicht über das calorimetrisch Mögliche hinaus und das angezogene Naturgesetz: „dass die erzeugte Temperatur eine von der entwickelten Wärmeeinheit abhängige Grösse sei“, ist auch hier nicht Lügen gestraft.

Kurz der Winterthurer Techniker hätte sich viel Druckerschwärze sparen können, wenn er selbst gesehen und geprüft hätte.

Die eigentlichen Resultate der chemischen Untersuchung, die Herr Prof. Dr. Schmitt sammenzuzustellen mir freundlich zugesagt hat, befinden sich weiter unten bei dem Abschnitte „Widerlegung der chemischen Bedenken gegen Feuerbestattung“.

Es wird sich zeigen, dass gar keine bedenklichen oder widrigen Nebenproducte bei der Feuerbestattung entstehen.

Nach Allem, was zuletzt mitgetheilt worden ist, entspricht das Siemens-Reclam'sche Verfahren (vorausgesetzt einige kleine technische Abänderungen und Verbesserungen) nicht nur allen oben mitgetheilten Anforderungen, die man an die Leichenverbrennung machen kann, sondern es genügt auch allen Ansprüchen und Anforderungen, welche die Sanitätspolizei erheben und stellen kann. Auf diese Weise werden sicher alle Infectionskeime vernichtet, welche von Leichen ausgehen (welche Ursache bei einigen der gerade am meisten ver-

*) Der Winterthurer Techniker sagt: „die Ingangsetzung ist nicht leicht und sollte nur geübten Händen anvertraut werden. In Paris heizt man die Gasretorten nach Siemens System und mit wirklich gutem Erfolge in einem Gaswerk. Aber Monate vergingen, ehe Alles geregelt war, und gab es in der Probezeit wiederholte Explosionen, trotzdem Fachleute operirten. Wie würde es darum in kleinen Städten stehen?“ Nun, wo Herr Siemens Oefen baut, würde er auch die späteren Arbeiter am Ofen instruiren lassen. Im Uebrigen mögen sich die Herren Techniker selbst hierüber verständigen.

heerenden Volkskrankheiten mit in's Spiel tritt); weiter wird dadurch alle Vergiftung der Trinkwässer und des Bodens mit Leichenlauge beseitigt, und, wie wir alsbald weiter nachweisen werden, nicht gegen die christliche Religion und die Vorschriften Christi, nicht gegen Moral und Pietät, nicht gegen Aesthetik, nicht gegen die Anforderungen der Criminaljustiz verstossen. Diese Siemens-Reclam'sche Methode ist zugleich technisch die beste. —

Von hohem Werth würde das Verfahren vor Allem sein, wenn man dasselbe schnell und ohne grosse Kosten auch zur Desinfection der Schlachtfelder verwenden, d. h. nach grossen Schlachten schnell Menschen- und Thierleichen (selbstverständlich jede dieser Arten in besonderen Oefen) verbrennen könnte. Bei der Wichtigkeit der Angelegenheit ersuchte ich Herrn Siemens, den Gegenstand zu verfolgen, und hat derselbe noch vor der Breslauer Naturforscherversammlung mir und auf meinen Wunsch und Aufforderung Herrn Professor Reclam kurz angegeben, wie es ihm leicht sein würde, unter Benutzung zufällig daliegender Kieselsteine, wenn Ziegelsteine fehlen, einen improvisirten Verbrennungsofen daselbst zu errichten.

Auf meinen Wunsch hat Herr Friedrich Siemens weiter im Nachfolgenden den Plan zu solch einem improvisirten Bau skizzirt.

Herr Siemens sagt:

„Wie aus der Zeichnung ersichtlich, werden die schraffirten Theile A des Ofens am besten, wenn irgend Material dazu vorhanden, aus festausgeführtem Mauerwerk hergestellt, besonders der untere Theil, da in demselben die Feuerungen angebracht sind und der ganze Bau durch dasselbe den nöthigen Halt bekommt. Der bei dem Ausgraben gewonnene Boden kann zur Umschüttung B der Umfassungsmauer verwendet werden.

Ueber den Feuerungen innerhalb der vier Umfassungsmauern werden gewöhnliche Feldsteine D aufgeschichtet bis zur Höhe der ersten punktirten Linie, auf diese legt man die Cadaver und deckt dieselben wieder mit Feldsteinen ab.

Den Raum vor den Feuerungen würde man mit losen Steinen ausfüllen; durch Entfernung eines oder mehreren derselben kann das Quantum der zuströmenden Luft ziemlich genau regulirt werden.

Die für die Feuerungen nöthigen Roste müssen im Felde immer mitgeführt werden, es ist dies leicht ausführbar, da dieselben nur aus gewöhnlichen Stabeisen von gewissen Längen bestehen, und im Ganzen für einen Ofen nur ein verhältnissmässig geringes Gewicht repräsentiren.

Der ganze Bau kann durch einige geschickte Maurer in zwei Tagen ganz gut ausgeführt werden, so dass am dritten Tag der Ofen in Thätigkeit kommen kann.

Der Act der Verbrennung würde in folgender Weise vor sich gehen. Nachdem die Cadaver auf den lose, mit vielen Zwischenräumen aufgeschichteten Haufen Feldsteine gelegt und mit einer Schicht eben solcher Steine abgedeckt sind, wird das Feuer auf den Rosten entzündet. Die durch die Schlitze so abziehenden Verbrennungsproducte geben ihre Wärme an die über den Rosten liegenden Feldsteine D ab und erhitzen diese nach und nach, vielleicht in circa einer Stunde bis zur Hellrothgluth.

Hierauf vermindert man das Feuer und lässt über den Rosten atmosphärische Luft in grosser Menge eintreten. Diese erhitzt sich an den Steinen und trifft hoch erhitzt die an ihrer Oberfläche etwas abgetrockneten Cadaver, worauf eine ziemlich rasche Verbrennung aller der Verwesung anheimfallenden Theile eintreten wird.

Dass die Verbrennung in diesem Ofen keine so vollkommene ist, als in dem oben beschriebenen, ist selbstverständlich; da jedoch die Vorbedingungen ganz anderer Art sind (es soll im Ofen auf möglichst einfache und rasche Art alle der Verwesung anheimfallenden Fleisch- und Muskeltheile der Cadaver zerstört werden, und dadurch jede Möglichkeit der Miasmenbildung etc. vermieden werden), so erfüllt der Ofen seinen Zweck vollkommen und wird viel günstigere Resultate liefern, als die gewesen sind, die bei allen bisherigen Verbrennungen auf Schlachtfeldern erzielt wurden. R. S.“

Es würden schliesslich noch zu erwähnen sein:

β) Das Verfahren, wobei die Leiche perpendiculär (senkrecht) in die Verbrennungskammer eingeführt wird.

αα) Die Steinmann'sche Methode nach Siemens'schem Princip. (Cfr. illustrirte Zeitung No. 1608, 28. April 1874.)

Herr Steinmann erklärt selbst, dass, wenn das Siemens-Reclam'sche Verfahren die Aufgabe constructiv völlig löse, woran er selbst nicht zweifle, dies Verfahren allen bisher in Vorschlag gebrachten vorzuziehen sei. Als der, von dem die Anregung, das Verfahren von Siemens herbeizuziehen, Herrn Prof. Reclam gegenüber, auf dessen Anfrage bei Steinmann ausgegangen war, fühlt sich Herr Steinmann auch berufen, die Construction eines von ihm verbesserten Apparates öffentlich bekannt zu machen, und nach Darlegung des Princips die Technik zur Weitervervollkommnung der Constructionstheile des Apparates aufzufordern.

„Das Grundprincip für diesen Ofen findet sich verzeichnet in „Steinmann's Compendium der Gasfeuerung". Der ganze Apparat besteht aus zwei Theilen, dem Gaserzeuger oder Generator und dem Leichenverbrennungsraum nebst Schornstein. Die in zwei Mundlöchern durch Füllapparate aufgeschüttete Kohle wird in einem auf der untern Seite mit Blech ausgekleideten trichterförmigen Schachte aufgenommen, der durch Schlitzöffnungen mit den Kanälen in Verbindung steht. Ein nach rechts durch den Regenerator und da weiter durch die Kanäle seinen Weg nehmender, durch eine Wechselklappe regulirter Luftstrom durchdringt die Kohlenschicht, aus der die Gasentwicklung bewirkt wird. Die entwickelten Gase werden durch Kanäle abgesogen, gehen durch den letzten Regenerator und die Wechselklappe von der entgegengesetzten Seite und von da nach dem Schlot.

Zunächst also nimmt der Regenerator die den Gasen innewohnende Temperatur auf, und diese theilt sich beim Umwechseln der Klappe dem neuen Luftstrom mit, der nur in erhitztem Zustand zur Wirkung gelangt. Hierdurch tritt eine intensivere Gasbildung ein, und erhitzen die Gase den Regenerator höher.

Der so bewirkte Kreislauf geht nach Steinmann folgendermassen vor sich: der eine Regenerator wird von den abgehenden Gasen erhitzt, und der in entgegengesetzter Richtung eintretende Luftstrom absorbirt einen Theil der vorher abgegebenen Hitze des andern Regenerators; diese aber wird jedesmal wiederersetzt, resp. erhöht beim eintretenden Wechsel. Die Blechauskleidung des unteren Schachtes dient zur Ansammlung des für den hermetischen Verschluss zulaufenden Wassers; die Kohlenasche zieht man von Zeit zu Zeit mit einer Krücke heraus, die Schlacken werden durch die von Zeit zu Zeit geöffneten Schlitze ausgestossen; seine Drosselklappe regulirt den Lufstrom; die Kohle wird von oben angezündet, sobald der Regenerator eine höhere Temperatur erreicht hat, dann wechselt man von Viertel- zu Viertelstunde.

Trotz der Regulirung der Gasbildung und der Verbrennung durch die Luftklappe, verbrennt dennoch ein Theil der Kohlenwasserstoffgase in den Regeneratoren und muss man also den nach dem Schlot entweichenden Theil durch die mittelst fünf, mit Blechröhren ausgebüchsten Oeffnungen zugeführte Luft entzünden.

Ein stark wasserstoffhaltiges, an Intensität alle andern Gase übertreffendes Gas bildet sich weiter durch die permanent vor sich gehende Wasserverdampfung oder beim Durchströmen der Dämpfe durch die Gluthschichten.

Am Mundloch des Schlotes ist noch ein Netzwerk von Steinen angebracht, damit die Erwärmung des als Feuerluft dienen sollenden Gemisches aus Luft und brennendem Gas vor dem Eintritt in den Verbrennungsraum vollständig vollzogen werde.

Die Leiche wird durch eine seitlich angebrachte Oeffnung (Thüre) auf muldenförmige Chamotteplatten gelegt.

Ein eine theilweise Compression der Feuerluft und intensivere Flammenwirkung ermöglichendes Gewölbe mit nothwendiger und durch eine Regulirungsklappe den Gasaustritt regulirender Oeffnung schliesst den ganzen Raum nach dem Schornsteine zu.

Bei dieser Construction vermag man auch Back- (sogenannte fette Stein-) Kohle zu verwenden, die sonst für Gaserzeugung schwer verwendbar ist.

Das im ersten Stadium durch Platzen der Leiche unvermeidliche, starke Geräusch soll wegen der Stärke der Wände nicht gehört werden. (Nach den Erfahrungen, die hier gemacht wurden, kommt es auch im Siemens'schen Ofen

Digitized by Google

nicht zum Gehör; und überhaupt würde, wenn es vorkommen sollte, dasselbe allemal durch vorherige Section zu vermeiden sein. K.)

Dass das Verfahren sanitär und sonst mit dem von Siemens auf einem Niveau steht, braucht wohl nicht erwähnt zu werden; ob es dem älteren Siemens'schen vorzuziehen sei, muss die Praxis lehren*).

Dies wären die Verbrennungsmethoden selbst, und man wird deutlich aus dem Vorstehenden sehen, dass die Friedrich Siemens'sche Methode von Allen die vorzüglichste ist. Es wird daher Alles, was von mir noch weiter von Feuerbestattung gesagt werden wird, nur auf diese Methode Bezug haben.

Es sind aber hier noch zwei Gegenstände zu besprechen, welche nothwendig bei der Feuerbestattung mit in Frage kommen, nämlich der Transport der Leichname zum Feuerbestattungsofen und die eigentliche Bestattungsceremonie nebst der Aufbewahrung der Asche der dem Feuerofen zur Bestattung Uebergebenen. Die Frage, ob in einem Falle keine allgemeinen staatlichen oder criminalistischen Bedenken der Feuerbestattung entgegenstehen, wird bei den criminalistischen Bedenken behandelt werden.

Der Transport der Verstorbenen aus den Wohnstätten derselben, zumal zu Zeiten der Epidemien.

Die Sanitätspolizei muss vor Allem darauf sehen, dass die Art der Entfernung von Leichen aus dem Raum, in dem der Tod erfolgte, zunächst eine für Andere, und überhaupt für alle damit Beschäftigten unschädliche sei, und sodann, dass diese Entfernung mit Decenz erfolge. Es würde über diesen Gegenstand nicht zu sprechen sein, da hier dieselben Fragen in Betracht kommen, wie bei der Erdbestattung, wenn nicht die Freunde der Feuerbestattung meinten, es liesse sich bei der Feuerbestattung bezüglich der Kosten, zumal des Sarges wegen, Manches sparen.

Es ist nicht zu leugnen, dass für Leichen, die nicht an ansteckenden Krankheiten gestorben sind, das von dem k. sächs. Staatsminister v. Lindenau, von Frau von der Recke, Tiedge und der Familie Pappermann testamentarisch bestimmte, den hebräischen Gebräuchen nachgebildete Verfahren sich ganz gut eignete. Die Leiche würde in ein weisses, leinenes Tuch wohl eingehüllt und auf

*) Ich finde in Adlers später citirtem Werke noch eine Note, in welcher mitgetheilt ist, dass von Dr. Köhler in Wien ein Verbrennungsofen construirt worden sei, den Sanitätsrath Dr. Nowack zu prüfen den Auftrag hatte. Mir ist über den Ofen und das Gutachten Nichts in der Literatur aufgestossen, und kann der Ofen wohl als ein ad acta gelegter Gegenstand angesehen werden. —

einem mit Füssen versehenen Brette befestigt, welches das Bodenbrett eines Sarges darstellt. Es würde von diesem, sozusagen, monumentalen, für ganze Klassen von Einwohnern dienenden Sarge im Bestattungsfalle entfernt werden. Der monumentale Sarg würde an der Bestattungsstätte ab und wieder mit zurück genommen, und der Leichnam nur mit jenem Bodenbrette in die Verbrennungskammer eingeführt.

Dies würde die billigste und einfachste Methode sein, und die Sanitätspolizei hätte in den genannten Fällen nur dagegen einzuwenden, dass dadurch der Untergrund der Städte dennoch stetig verunreinigt würde; was Schiller so erschütternd besingt im dritten Verse seiner „Melancholie an Laura". (Cfr. infra.)

Die Freunde der Feuerbestattung würden aber hier ausserdem mit dem Gefühle der Hinterbliebenen zu kämpfen haben. Es gibt nun einmal Rang- und Standesunterschiede, und Particularismus in allen Richtungen, und es dürfte da häufig vorkommen, dass es Dem oder Jenem nicht passen wollte, dass ein für Alle passender monumentaler Sarg über die Leiche des verstorbenen Angehörigen beim Leichentransport gehoben werde. So thöricht im Allgemeinen in vorgenannten Fällen ein solcher Einwurf ist, so müssen wir doch damit rechnen.

In Fällen von Epidemien und bei ansteckenden Krankheiten Verstorbener ist dies Verfahren überhaupt nicht zu gestatten. Abgesehen davon, dass nach Sectionen die Leichen zu leicht Flüssigkeiten an den Boden tropfen lassen, ja dies in Folge des sogenannten „Auslaufens der Leichen" an sich schon bei länger liegen gelassenen Leichen erfolgen würde: so müsste dies ganz besonders bedenklich sein, wenn aus Leichen, die an ansteckenden Krankheiten starben, in Folge von Abschilferungen Flüssigkeiten auslaufen und auf den Boden und in der Umgebung der Leichen herabfallen, da in dem sich Verzettelnden die Keime neuer Erkrankungen liegen können.

Die Freunde der Feuerbestattung werden es sich schon gefallen lassen müssen, dass das, was ihnen bez. des Leichentransportes das Passendste schiene, doch nicht allgemeinen Anklang finden, auch Manchen von der Wahl der Feuerbestattung abschrecken würde.

Man könnte nun zwar, sowohl für die nicht-, als für die epidemischen Todesfälle sich damit zu helfen suchen, dass man an dem Bodenbrette fest und undurchlässig eine Lage wasserdichten Zeuges befestigte, und diese um die auf das Bodenbrett gelegte Leiche fest anlegt. Aber, wenn die Sanitätspolizei (was ich übrigens nicht glaube), dies gestattete, so bliebe Alles das doch als Einwand bestehen, was oben vom monumentalen Sarge angeführt ist.

Digitized by Google

Es bleibt meiner Ansicht nach bz. des Transportes Nichts übrig, als beim Sarge zu bleiben. Aber freilich kann derselbe für Feuerbestattung anders und einfacher hergestellt sein, als für die Erdbestattung.

Der Sarg könnte des hohen Deckels, der hohen Seitenwände, des zu grossen Raumes für Kissen etc. entbehren; man müsste dünnere Bretter nehmen; der flache, ebenso dünne Deckel müsste leicht abzuheben, das Holz selbst ein harziges, weiches Holz sein, das schnell abbrennt. Grosse Zierraten könnte der Sarg ebenso entbehren. Schon im Allgemeinen könnte es die Verbrennung nicht hindern, sondern es würde sie fördern, wenn der Innenraum jedes eigentlichen Sarges ausgepicht wäre; bei ansteckenden Krankheiten würde dies absolut nöthig sein. Die Deckel könnten bei ansteckenden Krankheiten mitverbrannt, bei nicht ansteckenden entfernt und zurückbehalten werden (z. B. als Feuerholz).

Durch einen solchen einfachen Sarg würden aber jedenfalls die Kosten der Feuerbestattung nicht unwesentlich ermässigt werden.

Wir kommen nun zu den

Ceremonien bei den Feuerbestattungen.

Um die einzelnen Kapitel nicht zu sehr zu zerreissen, werde ich die ganzen, mit einer der Feuerbestattung zu unterziehenden Leiche vorzunehmenden Gebräuche nach dem am Schlusse der Besprechung der sämmtlichen Bedenken gegen die Feuerbestattung besprechen. Es handelt sich überhaupt nur um Einführung einer nur in Wenigem neuen Form, was leichter ist, als man gewöhnlich meint.

Längerer Besprechung bedürftig ist die Frage der

Aufbewahrung der Reste der im Feuer Bestatteten, welche nur auf dreierlei Weise möglich ist.

Nachdem die Asche, unter entsprechenden Ceremonien, aus dem Aschenraume des Siemens'schen Ofens, in den sie möglichst rein gelangt ist, entfernt und in einem Aufbewahrungsbehälter (Urne, Aschenkrug, Aschenkästchen) gesammelt worden ist, wird Alles mit oder ohne Ceremonien (ich halte Ersteres für das Schicklichere und Geeignetere) an den Ort übertragen, an welchem es für lange, selbst für Jahrhunderte beigesetzt werden soll, nicht aber von den Angehörigen nach Hause getragen, was ich für unschicklich halte. Diese Beisetzung nun kann erfolgen:

a) unterirdisch und zwar
  α) auf einem gemeinsamen Urnenfelde (Urne bei Urne);
  β) in einem, nur wenig tiefen Urneneinzelgrab in der Erde auf einem Urnenfriedhof;

b) auf der Erdoberfläche;

α) in einem Urnenhaus (Urnenkapelle oder sogenannten Columbarium). Alle diese drei Ruhestätten (Urnenfeld, Urneneinzelgrab in der Erde, Urnenhaus) zu weihen, würde ebenso leicht, als schicklich sein. Mir gilt sanitär und persönlich jede dieser Methoden gleich und auch von dem Gesichtspunkte der Pietät, Aesthetik, Criminalistik und Kirche wird sich wenig dagegen sagen lassen. Eine Berechnung der Raumersparniss bei diesen einzelnen Methoden im Vergleich unter sich und mit dem Erdgrab lasse ich später folgen.

Die Wahl der Methode ist Sache der Gemeinden und ihrer Vertreter event. einzelner Genossenschaften; Kostenpunkt und Raumersparniss werden dabei eine ziemlich grosse Rolle mitspielen. Vielleicht ist die scheinbar und augenblicklich theuerste Methode (die Bestattung in besonderen Urnenhäusern) die billigste und zugleich schönste, uns am längsten Ruhe gewährende und decenteste Methode. Betrachten wir jedoch die Sache im Einzelnen:

αα) Massenurnenfelder, auf denen unterirdisch Urne bei Urne steht, werden selbst für die ärmsten Klassen wenig Anheimelndes haben; wiewohl, was gleich hier an die Spitze gestellt werden mag, ich möglichst für Alle, für Arm und Reich, Alles gleich angeordnet sehen möchte.

ββ) Urnenfriedhöfe mit Urneneinzelgräbern in der Erde.

Man gewähre jeder Urne den Raum einer alten Quadratelle; grabe eine Grube in die Erde, etwa auf höchstens eine Elle tief, die man event. auch mit Ziegeln ausmauern kann, bedecke in einiger Entfernung vom Deckel des einfachen Aschenkruges oder Aschentopfes (Olla) nach oben zu diese Grube mit einem Steine (die in Reisewitz gefundenen Urneneinzelgräber, waren z. B. mit einem grösseren Plänerstück bedeckt) und schütte darauf kleine Erdhügel auf, bestimmt die Blumen des Urnengrabhügels zu tragen. Die Steindecke schützte das Einzelgrab vor dem Eintreten und Zerbrechen der Urne; eine Umfassungsmauer des Urnenfriedhofs schützte die Gesammtsumme der Gräber, und ersetzte den „heiligen Schleedorn“, den unsere Vorfahren um Gräber pflanzten, „ne armenta insultent, und wie ich hinzufügen möchte, neve pueri“, d. h. damit die Thiere auf der Weide und die spielenden Knaben die Urnen nicht zertreten.

Es könnte auch jedem einzelnen Grabe ein Leichenstein gegeben werden, ein Allen gleicher kleiner Stein liegend, wie auf Herrnhuter Friedhöfen; oder sei dieser Stein stehend. Man könnte auch zwei solche Gräber aneinanderstossen, und den Stein aufrecht stehen und auf beiden Seiten, für zwei Bestattete dienend, mit Inschrift versehen lassen; was noch mehr Raum sparen würde. Man könnte grösseren Familien

grössere Flächen im Verhältniss ihrer Urnenzahl einräumen, event. zur Errichtung grosser Monumente.

In der Uebergangszeit von Erd- zu Feuerbestattung könnten diese Urnenfriedhöfe Manches für sich haben, zumal in Gemeinden mit grossen Arbeiterbevölkerungen. Diese Angelegenheit ward bisher noch viel zu wenig erörtert von den Freunden der Feuerbestattung, die Alle sogleich auf „Urnenhäuser" losgesteuert sind. Im Uebrigen vergleiche man die Raumberechnung weiter unten.

γγ) Die luxuriösen und monumentalen, auf der Erdoberfläche befindlichen Urnenhäuser (Urnenkapellen, Columbarien) finden ihr Vorbild in der Glanzperiode des alten Rom. Dasselbe Rom, das mit den Leichnamen seiner Sclaven und Armen (cfr. supra und weiter mein Handbuch der Lehre von der Verbreitung der Cholera) auf eine wahrhaft empörende Weise umging, hatte für die Reste der verstorbenen Wohlhabenden einen Cultus zu Ehren der Dii Manes, d. h. der als Genien betrachteten Seelen der Abgeschiedenen, eingeführt, der uns wahrhaft imponirt.

Ob die Gemeinden Mittel haben, um solche Prachtbauten für die gesammte Bevölkerung herzurichten; oder ob wie im alten Rom, Genossenschaften gewisser Classen zur Erbauung eines solchen allgemeinen Urnenhauses zusammentreten werden, das ist Sache der Zukunft. Nur Eines ist vielleicht nicht zu empfehlen, dass Speculanten solche Bauten erbauen, verkaufen und vererben können, als Einnahmequelle der Besitzer, und dass Einzelne in solchen Häusern sich Urnenstellen für sich und ihre Angehörigen von den Speculanten dauernd erkaufen, oder sie auf Zeit erpachten.

Es wäre wünschenswerth, dass die Gemeinden die Sache in die Hand nähmen und Arm und Reich gleicherweise in solchen Häusern seine Ruhe finden könne, wenn man auch vielleicht denen, welche reichen, monumentalen Schmuck an ihren Plätzen anbringen lassen wollen, die unteren, den Unbemittelteren, welche keinen besonderen Schmuck anbringen lassen wollen, die oberen Etagen solcher Häuser zuwiese.

Ich werde nun hier eines der schönsten Urnenhäuser des alten Rom, und zwar ein genossenschaftliches, von den Sclaven und Freigelassenen der Livia Augusta (Gattin des Kaisers Augustus) und der nachfolgenden Kaiser, besonders des Trajan und Hadrian, auf gemeinsame Kosten erbautes, beschreiben *).

---

*) Monumentum, sive Columbarium Libertinorum et servorum Liviae Augustae et Caesarum, Romae detectum in Via Appia Anno MDCCXXVI. ab Antonio

Digitized by Google

„Wie andere freigelassenen und reichen Sclaven, so traten auch die der Livia und der genannten Kaiser unter Führung ihrer vielleicht als Lehensträger fungirenden Decurionen und Procuratoren, d. i. Vorgesetzten der Freigelassenen, hier unter Vorsitz des Tyrannus, des Leibarztes und Decurio medicorum der Livia, zusammen, um ein gemeinsames Sepulcrum (Grabdenkmal) zu erbauen*). Es diente damaliger Sitte gemäss theils als Columbarium (Urnenhaus), theils als Erdbestattungsraum. Auf dem Estricht des Innenraums standen für die Vornehmeren Särge aus Marmor oder Stein. Arm Geborene und reich Gewordene liebten Särge aus gebranntem Thon; die monumentalen hiessen Sarkophage**). Alle diese

---

Francisco Gorio, Presbytero Baptisterii Florentini, descriptum et XX Aere incisis Tabulis illustratum, adjectis notis Clariss. V. Antonii Mariae Salvinii. Florentiae MDCCXXVII. etc. — (in Folio).

Dies Columbarium stand in der Via Appia, zwischen dem ersten und zweiten Meilensteine von der Stadt aus gerechnet, links wenn man aus der Porta Capena (heute das Sebastiansthor, wegen der dort liegenden Kirche des h. Sebastian genannt) heraustrat. Beim Abtragen einer kleinen Erderhöhung im Weinberge von Joseph Benz stiessen 1726 die Weinbergsarbeiter auf eine Absis (einen Bogen oder Nische) des Gebäudes, das nun ausgegraben wurde. Es stellte sich dar, als in der untern Hälfte aus dem Tuffstein herausgehauen und soweit der Tuffstein reichte, unter der Sohle der Via Appia gelegen. Der obere und über die Strasse hervorragende Theil, der einen grossen, breiten Sims von Tiburtinischem Stein zum Herumgehen hatte, war aus gebrannten, kunstvoll gearbeiteten Ziegeln erbaut. Durch einen grossen Riss in der Mitte war es geborsten, und seine Trümmer in das Innere gestürzt. Zu der untern Abtheilung führte ein durch eine Treppe (in Tuff ausgehauen?) erreichbares grosses gewölbtes Thor; zur obern ein gleiches Thor von der Strasse aus. Die Beleuchtung erfolgte zum grossen Theil künstlich, doch in der obern Etage auch spärlich durch im Hemicyclium der östlichen und westlichen Front angelegte kleine Seitenfenster. Durch Umgänge gelangte man zu den einzelnen Nischen und ihren Urnen. Das Columbarium war von S. nach N. 44 römische Palmen breit, von O. nach W. 61 Palmen 4 Zoll lang, also etwa 22 Ellen lang und 30²/₃ breit, so dass der ganze Flächenraum, den das Gebäude umfasst, etwa 675 Quadratellen = 216,6 Quadratmeter betrug. (Allerdings eine colossale Raumersparniss, wenn man denkt, dass in dem Gebäude nach Gori die Reste von circa 1100 Leichen ihr Unterkommen fanden und nach meiner Rechnung noch mehr Leichen). Das ganze Gebäude war an seiner Wand mit tiburtinischem Stein, mit Marmorplatten oder kunstvoller Stuckarbeit (tectorium opus) bekleidet; der Stuckmischung war pulverisirter Marmor zugesetzt. Rings herum lief eine Art Gallerie (Gurtsims = coronis). Sie stand 2 Palmen 6 Zoll aus der Mauer, in die sie eingesenkt war, hervor und war breit genug, dass man auf ihr herumgehen und Leitern auf ihr anlegen konnte, um zu den oberen Urnenreihen zu gelangen.

(Ein „Palmus“, eine Palme, misst etwa 1 Fuss sächsisch, und wurde in 12 Unziae (Zolle) eingetheilt).

*) So traten z. B. 36 Freigelassene der Kaiser unter Führung des Fabius Felix zur Errichtung eines Columbarium zusammen. Ueber Columbarien von Familien cfr. infra.

**) Das Wort Sarkophag (σαρκό-φαγος) bedeutet einen fleischfressenden oder fleischverzehrenden Steinbehälter für Leichen. Ursprünglich bezeichnete es

Gebilde, sowie am Boden des Gebäudes befindliche, viereckige Gruben (wirkliche Erdgräber) *) bargen die Skelette, zuweilen jedoch auch die Asche von verbrannten Knochenresten Verstorbener.

Die Sarkophage bestanden aus Marmor oder gebranntem Thon und waren mit allerhand plastischer Arbeit geziert. Einzelne waren aus Ziegelwerk aufgemauert; dann dienten sie entweder nur provisorisch dazu, die Leichen zu bergen, oder sie harrten eines Ueberzugs mit Marmor oder Stuckarbeit, oder eines Belegs mit gebrannten, kunstvollen Thonarbeiten. Die ebenso verzierten Deckel waren in Falzen eingefügt und beweglich. Auf dem Erdgrab, das über den Boden des Estrichts hervorragte, sah man leichensteinähnlichen Schmuck, in Form von altarähnlichen Aren (Arae) oder Cippen (Spitzsäulen und Statuetten).

Die Freunde der Feuerbestattung aber interessiren weniger das Estricht, als die Wände dieses Columbarium; und ganz besonders die kleinen Nischen an seinen Seitenwänden. Man hat hier zu bedenken, dass, wie Columbarium das Taubenhaus und die einzelne Wohnung eines Taubenpaares in gleicher Weise bezeichnet, Columbarium in unserem Sinne theils das ganze Urnenhaus, theils die Zellen, Nischen für Urnenpaare, oder Einzelurnen bezeichnet. Letztere Zellen heissen auch: parva Columbaria, Aediculae, Aedificia, Ollaria oder Loculi. Die Grundidee ist davon genommen, dass ein mit Urnen besetzes Columbarium durch seine Deckel (cupae) ziemlich denselben Anblick gewährt, wie das mit der brütenden Taube besetzte Einzelfach eines Columbarium, wenn man es von Weitem und von vorn betrachtete.

---

einen besondern, marmorähnlichen Stein, welcher binnen 40 Tagen den hineingelegten Leichnam verzehrte und bei Assus (Asos) im Trojanischen gefunden wurde. Plin. ll. N. II, 98: „At circa Asson Troadis lapis nascitur, quo consumuntur omnia corpora“ und XXXVI, 17: „In Asso Troadis sarcophagus lapis fissili vena (leicht spaltbar) scinditur. Corpora defunctorum condita in eo, absumi constat intra XL diem, exceptis dentibus.“ Beim Begraben der Leichen in einem Erdgrab oder provisorischen Thongrab sagte man: „corpus situm est“ bei denen im Sarkophag „corpus conditum“ oder „positum est“.

Uebrigens wird an derselben Stelle erzählt, dass nach Mucianus es in Lydien und im Orient Felsen gäbe, deren Stücke, wenn man sie an menschlichen Körpern befestigt, dieselben corrodiren, und anderwärts die Spiegel, Badestriegeln, Kleider und das Schuhwerk, das man den Todten anzieht, versteinern, d. h. wohl mit einer Art Stalaktiten sich incrustiren.

*) Noch befanden sich im Estricht des Columbarium viereckige Gruben (cellulae) zur Aufnahme mehrerer Särge Einer Familie (Hypogaeum oder sepulcrum subterraneum). Sie waren stets gewölbt, oberwärts mit Mosaik belegt und von oben her durch einen verschliessbaren Eingang zugänglich.

Die runden Gruben (Scrobes) im Estricht des Columbarium waren sehr tief und umfangreich, und gross genug, um mehrere Leichen zu fassen. Ihre Deutung ist schwer. Ustrinen (Brandgruben), in denen man Leichen verbrannte, dürften sie schwerlich gewesen sein, schon weil dieses die schönen, plastischen Arbeiten des Innenraumes zu sehr geschwärzt haben würde. Mit grösserem Rechte vielleicht sieht man sie als Gruben zum Opfern für die Dii Manes an Gedenktagen an, um in sie die χoαὶ (Liebesgaben für diese Genien) bei den Inferien einzugiessen. Cfr. infra.

Der Innenraum stellt nach dem Grundriss eine grosse, freie Mittelfläche dar, an die sich an den Seiten vier halbkreisförmige (in hemicyclio) herausspringende und viereckige, dagegen etwas zurückspringende, freie Räume anschlossen. Die Decken aller Anbaue waren gewölbt. Besonders kunstvoll gearbeitet war der mittelste Bogen jeder Seite. Er war mit einer grossen Steinmuschel geschmückt und amarantblau angestrichen. (Blau war die Trauerfarbe der Alten, und der Anstrich der Altäre der Dii Manes; wie Blau heute noch bei Trauerfeierlichkeiten im Florentinischen üblich ist). Die Wände waren mit glatt polirtem, marmorähnlichem Stuck (dem Stuck war pulverisirter Marmor beigemengt) bekleidet. An ihnen befanden sich in regelmässigen gradlinigen Etagenreiben und Abständen über 550 kleine, in Allem symmetrische, hier, wie gewöhnlich, runde (andern Orts zuweilen viereckige) Nischen. Ich werde sie Columbariumfächer nennen.

Stets stand ein solches Fach der obern Reihe genau über einem entsprechenden der untern; meist befanden sich in einer Reihe mehrere nebeneinander; nur in den Ecken waren sie des Raumes wegen einzeln.

Die gewölbten Decken boten plastische Arbeit dar; rings herum lief innen eine prächtig gearbeitete Coronis (Kranz, Gurtsims); das Innere war mit Stuck bekleidet, blau angestrichen, enthielt Arbeiten in Stuck, modellirtem oder gebranntem Thon, im Geschmack der Augusteischen Zeit, Anaglypten in Basreliefmanier (halberhabener Schnitzerei in Holz oder Gyps), Nebenzierraten (Parerga), Götterstatuetten, Thierfiguren (Zophori), schöne Hohlkehlen (cymata), Muschelwerk und Malereien. Zur Vermeidung von Streitigkeiten hatte jedes Columbariumfach eine fortlaufende Nummer *) und viereckige Tafel (Titulus), ausser in den Ecken und Kanten, wo sie entsprechend rundlich geformt war. Diese enthielten Namen und Amt, selten Geburts- und Todestag und andere Notizen über den Verstorbenen. Einzelne liessen sich diese anfertigen und über dem Fache bei ihren Lebzeiten anbringen, zuweilen schenkte sie Einer dem Andern. Sie waren meist aus Marmor, 2 römische Fuss etwa lang, ½ breit, mit plastischem Schmuck geziert und über dem Bogen des Faches angebracht. Wer sie suchen und die Inschriften lesen wollte, musste von oben nach unten lesen. Die meisten Fächer bargen zwei, das Eckfach nur eine Urne (in andern Columbarien selbst 3—4). Die Tituli waren darnach getrennt, zuweilen mit Trennungszeichen (Spiessen, Ranken). Die zur Zeit noch ungefüllten Urnen nannte man Ollae virgines. Ueber diesen Urnen fehlte der Titel bis zum Momente der Benutzung **). Die Befestigung der Tituli geschah mittelst eiserner Haken, Nägel oder Klammern in der Wand. Die Schrift der theils sehr kunstvoll und monumental von Schönschreibern (Kalligraphen, Antiquarii), theils flüchtiger und cursiv von Schnellschreibern (Tachy-

*) Es wurde über Alles ein genaues Register geführt, damit man seine Angehörigen leicht finden konnte; um, wenn Niemand von Angehörigen mehr da war, und das Fach reclamirte, die Urne und den Titel zu entfernen, und das Fach neu zu verkaufen oder zu vermiethen, zu cediren etc.

**) Auch blieben die Titel unbeschrieben, wenn der Inhalt der Aschenkrüge nur provisorisch in ihnen bleiben sollte, bis zu späterer Transferirung; das Fach nicht fest gekauft war, sowie zur Strafe von Freigelassenen für begangene Verbrechen.

Digitized by Google

graphen, Notarii) geschriebenen Inschriften rieb man mit rothem Mennige oder mit Etruscischer, für Stuckarbeit üblicher Tinte aus *).

Zuweilen brachte man in den Titeln ausser den Inschriften allerhand Zierraten, selbst Lachen erregende Bilder und Figuren, Nebenzierraten (Parerga, kleinen Schmuck), Kränzchen aus Laub, Guirlanden, Spiesse mit doppelter Spitze, Fascien, kleine Blüthen, Epheuranken, Rosen, Veilchen, Speere mit Ringen neben den eingeschnittenen Namen der Steinmetzen (Quadratarier), durch Einritzen oder Einmeiseln an.

In den Nischen oder Fächern der kleinen Columbarien standen paarweise die den Diis Manibus (als Götter verehrten Seelen der Abgeschiedenen) geweihten, ebenso wie ihr Inhalt sacrosancten (rundliche) Aschentöpfe (Ollae) oder Urnen, in einem durch eine eingemauerte Decke abgeschlossenen hohlen Bodenraume derselben bald eincementirt, bald eingegypst. Selten sah man sie auf einem kleinen marmornen Postament mit durchbrochenen Wänden, und dahin durchschimmernd auf dem Boden der Fächer stehen. Nur die in den Ecken stehenden Fächer bargen nur eine einzige Urne (Olla virgo), und als Zeichen besonderer, fast göttergleicher Verehrung galt es, wenn man die Urnen auf Säulen frei im Innenraum des grossen Columbarium aufstellte **).

Die Form der eigentlichen Urnen waren gewöhnlich die von Krügen, Töpfen, Vasen mit oder ohne Henkel und flachem Boden, damit sie stehen konnten, oder nach etruscischer Art mit stumpf zugespitztem Boden, wenn sie für Urnenerdgräber im Estricht bestimmt waren, oder im Sarkophag eingesenkt werden sollten. Alle hatten einen schönen Deckel. Die Aschenkästchen (arculae) waren herzähnlich, viereckig, von Marmor gearbeitet, oft durch Zwischenwände in Fächer getheilt (bi-, tri-, quadrisomum) für Aufbewahrung der Reste mehrerer Familienmitglieder. Die mehrfächrigen nannte man auch Sepulcra (Grabmäler). Soweit die Urnen etwa freistanden, waren ihre Wände, fast stets, aber ihre Deckel mit allerhand dem Dienste der Dii Manes entlehnten Gegenständen plastischer Arbeit geziert. Desshalb sah man hier beigesetzt kleine Opferkrüge (urceolae) und Opferschalen; ferner abgebildet: Ahnenkränze (stemmata), Anaglypten oder Anaglyphen (Bilder in halberhabener Arbeit), Sphinxen, Greife, Adler ***), Gänse, Kampfhähne, Widderköpfe (Hammonen), Gorgonen,

---

*) Auf Urnenerdgräber im Estricht des grossen Columbarium brachte man, wenn das Grab nur eine Urne barg, einen Leichenstein mit dem Titel an; wenn es Zweie barg, einen stehenden, in der Mitte des Grabes, mit einer Inschrift auf Vorder- und Rückseite, die Reste der vorn oder hinten Liegenden bezeichnend.

**) Auf den in den Boden eingesenkten Särgen und Aschenkästchen sah man ein schönes Mosaikwerk, von viereckigen, schwarzen und weissen Strichen in niedlichsten Mustern (Fische, Vögel etc. darstellend).

Auf dem Estricht und den Simsen standen endlich noch, statt der Urnen und dergleichen frei, kleinere oder grössere Töpfe (Ollae), Wasserkrüge (Hydriae), Tassen (Phiolae), Schalen (Testae), Kupen, ge- oder ungehenkelte Amphoren, viereckige Cineraria und einfache Ossuaria. Diese hinzugezählt, so barg unser Columbarium die Reste von weit über 1100 Leichen.

***) Sie sollten andeuten, dass sie mit dem Himmel verkehrten und, wie einst ein Adler dem auf dem Oeta ausgesetzten Jupiter täglich Nectar aus dem Olymp zugetragen, so die Adler die Seelen Abgeschiedener in den Himmel trügen.

Digitized by Google

Stör- und Stierkämpfe, Larven (Todtenmasken), Oscillen (Schaukeln und Hängematten vom Bacchusdienst), Vögel, allerhand kleine Thiere (zum Theil gefährliche, um die Gefahr der tödtlichen Krankheit des Verstorbenen darzustellen), Delphine, schneckenähnliche Tritonen, scherzende Grazien, Knabenspiele, Dreifüsse, angezündete Kerzen, Kriegswaffen, Schmiedearbeiten (fabrilia); Frauenschmucksachen, Kränzchen (corollae) an der Wand hängend, oder in den Händen der Genien, Guirlanden (Encarpen) mit reichem Luxus an Blüthen und Früchten, Genien mit gebogenen Knieen, Myrthenkränzen u. s. w.

Gleich kunstvoll waren die Deckel (cupae, Kupen) mit lieblichen und schrecklichen Bildern, z. B. des Todes (Idolen und Imagines), geschmückt.

Diese Aschenkrüge trugen endlich auch noch die Namen der Verstorbenen und unten in einer Ecke oder am Boden des Gefässes die Namen der Verfertiger der Urnen (Fabrikanten von Urnen, Steinmetzen [Marmorarii] und Soliarii, Verfertiger flacher, schalenförmiger Gefässe).

Ueber die in Urnen und Gräbern beigesetzten Thränengefässe (vasa lacrimatoria) vergleiche man den Abschnitt Pietät."

Man würde irren, wenn man das Columbarium der Livia Augusta für das einzige, auf unsere Zeit gekommene hielte.

Gerade in der Zeit um Christi Geburt entwickelte sich in reichen Patricierfamilien, unter den reichen kaiserlichen Sclaven und Freigelassenen die Sitte, Columbarien zu errichten, immer allgemeiner. Desshalb habe ich schon früher einmal gemeint, es dürfte das Bild von dem „Vaterhause mit den vielen Wohnungen für die der Erde Entrückten" von den Columbarien entlehnt sein (cfr. auch infra).

Beispielsweise nenne ich nur ein paar solcher Columbarien, z. B. ein von Reimasius beschriebenes der Freigelassenen des Augustus; ein von Bartoli beschriebenes in der Via Appia und Cassia, wahrscheinlich für Freigelassene der durch ihre Stiefmutter Livia in's Exil getriebenen Tochter des Augustus, Julia; eines in der Via Praenestina; die der Familien des Pompejus, Turannius, Aebucius u. A. Als besonders niedlich und schön nennt man Eines in der Villa Pamphili.

Wir wenden uns nun zu den Bedenken gegen die Feuerbestattung:

Erstens: Die criminalistischen Bedenken gegen die Feuerbestattung.

Auf die Criminalistik blicken die Gegner der Feuerbestattung bekanntlich mit der grössten Schadenfreude, und hoffen, dass an deren Einspruch die ganze Frage scheitern werde. „Denn, sagen sie, durch die Feuerbestattung wird die Entdeckung von Verbrechen, die bisher oft noch nach langen Jahren durch das Ausgraben der Leichen (Exhumation) gelang, der Criminaljustiz unmöglich gemacht."

Treten wir nun diesem Einwurfe näher.

Digitized by Google

Die criminelle Exhumation *), von der wir hier besonders sprechen werden und auf die man sich vor Allem beruft, ist eigentlich in der That Nichts als ein nachträglicher Versuch, eine staatliche Unterlassungssünde wieder gut zu machen.

Sie begegnet uns besonders häufig in Ländern, wo eine geordnete, officielle, allgemeine Leichenschau nicht existirt, und es desshalb an einem tüchtig eingeschulten Schaupersonale fehlt; demnach handelt es sich entweder um mangelhafte, staatliche Einrichtungen vor der Bestattung oder um Kunstfehler und zwar überall da, wo man zur Exhumation schreitet.

Die grössere oder geringere Häufigkeit der Exhumation gibt uns also einen fast statistischen Ausweis über den Stand der officiellen Vorsorge für das Erkennen der Verbrechen vor der Bestattung.

Den einzig sichern Schutz für die Criminaljustiz kann nur eine gut eingerichtete allgemeine und besondere Todtenschau bieten.

Wenn man den Versuch machen wollte, wegen der Klagen englischer Criminalisten über die Unsicherheit der Leichenschau, gegen Letztere in's Feld zu rücken: so übersieht man, wie wir bald zeigen werden, dass es sich um Klagen über eine Leichenschau handelt, die nur insofern als Muster dienen kann, als sie die älteste ist, nicht aber desshalb, weil sie die beste ist. Im Gegentheil leidet gerade das englische Formenwesen an mancherlei, aber zu beseitigenden Mängeln.

Wir haben hier zu fragen:

1) Wie muss eine rationelle Leichenschau beschaffen sein? und 2) was kann sie auf criminalistischem Gebiete leisten?

Bei Beantwortung beider Fragen halte ich mich besonders an

---

*) Ausser der criminellen Ausgrabung gibt es noch eine ganz indifferente, bei der es sich um Transferirung von Leichenresten bei Neubelegung der Gräber und Säcularisation von Kirchhöfen durch die Todtengräber, um die von Leichen aus einem Grabe in ein anderes, aus irgend welchem Grunde, auch um eine nur provisorische Bestattung handelt und eine solche zu Zwecken des Civilprocesses, wie sie besonders gern Lebensversicherungsgesellschaften anstrengen, welche die Zahlung der Versicherungsprämien verweigern, weil angeblich Seitens des Verstorbenen oder der betreffenden Aerzte falsche Angaben über den Gesundheitszustand des Verstorbenen bei der Aufnahme gemacht worden seien. Dagegen gibt es nur ein sicheres Mittel: man lasse, wie soeben mit Recht in der Wiener med. Presse verlangt wird, alle Versicherten seciren. Wenn eine solche Gesellschaft wegen Vergiftung des Verstorbenen klagt, so ist die Exhumation allerdings eine criminelle.

Digitized by Google

die Arbeit des dermaligen Kanzlers der Universität Tübingen, Prof. Dr. jur. v. Birnbaum *).

1) Wie muss eine rationelle Leichenschau beschaffen sein? Geschichte der Leichenschau.

Die seit 905, nicht erst seit 1194, wie Biener und nach ihm Adler will, im englischen Rechte auftretende Leichenschaujury **) bestand und besteht noch aus einem Coroner und zwei Beisitzern („boni homines, gute Nachbarn des alten Rechts, am liebsten Nachbarn aus der Nähe des Auffindungsortes der Leiche"). Dass darunter ärztliche Sachverständige seien, davon ist nirgends die Rede; und strebt man seit Jahren in England darnach, diese Lücke auszumerzen. Ebenso war es in der alten Bambergensis und im südholländischen Rechte. Anders verhielt es sich im nordholländischen Landrechte. Schon 1303 wird hier der Hinzuziehung Sachverständiger zu Aufhebungen gewaltsam Umgekommener als einer „Sitte von Alters her" gedacht und im Anfange des 15. Jahrhunderts wird nach von Voorne dieselbe als ein unbedingtes Erforderniss aufgeführt. Es ward die „Beiziehung eines geschwornen Meisters oder geschwornen Chirurgen" in criminellen Fällen verlangt; das Erkenntniss über die Todesursache sprachen jedoch nicht diese, sondern die Schöffen (Scahini) aus ***)."

Dass die Bestimmung der Carolina (der peinlichen Rechtsordnung von Carl V., 1532) in Artikel 149 über Zuziehung Sachverständiger (geschworner Chirurgen) bei den gerichtlichen Aufhebungen nach nordholländischem und uralten fränkischem, noch in einzelnen Staaten Deutschlands in Uebung gebliebenem Gewohnheitsrechte in das Gesetz gekommen sei, unterliegt nach von Birnbaum keinem Zweifel. Von einer Legalsection spricht dieses Gesetz jedoch noch nicht, obwohl es ebenso sicher ist, dass in Nordholland vielleicht schon vor Erlass der Carolina, mindestens zur Zeit des Andreas Vesal, geb. 1514, die Sitte in Gebrauch gekommen war: „wenn der Tag des Gerichtes nicht ganz nahe, also ferner lag und man den Leichnam des Aufgehobenen nicht bis zu demselben unbestattet

*) Birnbaum, über den Beruf der Sachverständigen im Criminalprocess, insbesondere zur Herstellung des Thatbestandes und vorzüglich bei Tödtungen, auch mit Rücksicht auf die Geschwornengerichte. Neues Archiv für Criminalistik, Bd. XIV, 1834.

**) Gneist, die heutige Communalverfassung und Communalverwaltung oder das System des Selfgouvernement in seiner heutigen Gestalt, Berlin, 1860. Capitel „die Coroner," pag. 33 u. folg. und: Dr. Leopold Adler, die Leichenverbrennung mit besonderer Rücksicht auf die österr. Gesetzgebung, Wien, bei Manz 1874; eine übrigens sehr oberflächliche, juristische Arbeit, die eigentlich neben Birnbaum nicht genannt zu werden verdiente.

***) Nirgends kommt im alten römischen Rechte die Hinzuziehung von Sachverständigen im Criminalprozess geschrieben vor; doch ist bekannt, dass Antistius, der Arzt, von den 23 Wunden Caesar's die für tödtlich erklärt hatte, die Caesar „secundo loco in pectore acceperat". (Suetonius, Vita C. J. Caesaris Cap. 82). Adler, der diese Stelle citirt, weist zugleich nach, dass weder in der Rede des Cicero pro Cluentio, die nur von Mord und Vergiftung handelt, noch auch nach Tacit. Annal. II, 73 sonst eine Spur einer Legalsection etwa sich bei den Römern finde.

aufbewahren konnte," den Leichnam zu seciren, die Eingeweide herauszunehmen und zu begraben, darauf den der Eingeweide beraubten Leib zu balsamiren, und in einem Fass mit Kalk und Sand, das von den Schöffen und Richtern versiegelt wurde, bis zum Gerichtstage aufzubewahren *)."

Wir sehen also hieraus, dass es zwar keine englische, aber eine uralte deutsche (fränkische) und nordholländische Sitte ist, dem Schöffengerichte, welches über die Frage, ob ein Mord vorliege oder nicht, zu entscheiden hatte, Sachverständige beizugeben.

Und ohne Sachverständige, die nach Gesetz dem Untersuchungsrichter beigegeben sind, ohne den Zwang des Richters diese Sachverständigen zu befragen und ihr Urtheil, event. nach Majorität zu benutzen, kann es gar keine rationelle Strafprocessordnung geben. Wo, wie im „Entwurf einer Strafprocessordnung für das deutsche Reich" dieses Letztere in das Ermessen und in den Willen des aburtheilenden Richters gestellt ist, liegt unbedingt eine Lücke im Gesetz vor.

Die Sachverständigen sind die wichtigsten Personen bei der Feststellung der Todesursachen. Und wenn die Criminaljustiz wahre Erfolge erzielen will, so bedarf sie einer unter Zuziehung von Sachverständigen ausgeführten a) allgemeinen oder durch blossen Augenschein und b) besondern oder criminellen

*) Es ist hier vielleicht der passendste Ort, um der sogenannten „Leibzeichen" des alten deutschen Rechtes zu gedenken. Aus gleichem Grunde, wie bei den Holländern zu Vesals Zeit, begrub man bei weit entferntem Gerichtstage den Leichnam und nahm ihm, da nur über dem Leichname eines Gemordeten geklagt werden konnte, als Repräsentant dieses Leichnams einen Theil desselben, einen Finger, Fuss, Arm ab und bewahrte diesen, oder ein Stück seiner Kleider, Hemd, Rock, Mütze etc., welche letztern ja noch heute im Criminalprocess, freilich mehr als Beweismittel, als als Klagemittel vorkommen.

Im alten Rom, wo bekanntlich die Leichen theils mit Feuer, theils ohne solches und in der Erde bestattet wurden, kam, wie ich in meinem Handbuch der Lehre von der Verbreitung der Cholera nach Grimm citirt habe, der Gebrauch vor, dass man den Leichnam verbrannte, aber einen Theil von ihm, wie oben genannt, zurückbehielt und begrub. Ich fügte damals dieser Notiz die Worte hinzu: „Man wollte damit sinnbildlich darstellen, dass der Leib wieder zur Erde kommen muss, von der er genommen ist, und der Geist wieder zu Gott, der ihn gegeben hat. Man glaubte nämlich, dass die Seele des Verstorbenen gen Himmel fahre. Und um ihr dies zu erleichtern, öffnete man auch die kurz nach dem Tode geschlossenen Augen des zum Verbrennen Bestimmten auf dem Scheiterhaufen wieder. Hier sei noch bezüglich des Begrabens erwähnt, dass die Scandinavier zu Freyr's Zeit begruben, und das Grab mit drei offenen Fenstern versahen, durch welche die Seele leichter sich entfernen könne." Ich muss den Criminalisten überlassen, nachzuweisen, ob in Vorstehendem vielleicht gar eine Andeutung an jene Leibzeichen liege.

Digitized by Google

event. mit Section verbundene Leichenschau als eines nothwendigen Attributes der Voruntersuchung, welche die Frage festzustellen hat, ob ein Mord oder natürlicher Tod oder Selbstmord in einem betr. Falle vorliege. Nur bei der Erforschung des Thäters und seiner Ueberführung, sowie der Freisprechung fälschlich Angeklagter hat der Sachverständige nicht mitzuwirken, ausser höchstens als Zeuge; diese Frage entscheidet allein das Geschwornengericht.

a) Die allgemeine Leichenschau oder die durch blossen Augenschein kann ganz dem englischen, dort langgeübten Usus nachgebildet werden, nur bedarf man des Zusatzes, dass auch bei der allgemeinen Leichenschau ein Sachverständiger beigezogen werde, wofür man übrigens in England schon seit fast 50 Jahren agitirt. Sie würde zu bestehen haben aus einem Coroner, einem ärztlichen Sachverständigen und einer dritten gebildeten, männlichen Person.

Diese kleine Leichenschaujury hätte zu beurtheilen, wie der Betreffende gestorben sei, ob natürlichen oder gewaltsamen (durch Mord, Vergiftung, Selbstmord bewirkten) Todes; und hätte bei irgendwo todt Aufgefundenen über den Leichnam und den Fundort desselben nach Augenschein „super visum corporis" den Thatbestand aufzunehmen, und sobald sich der geringste Verdacht oder Unklarheit über die Todesart aufdrängte, dem Gerichte Anzeige zu machen, damit dieses die genauere Ermittelung des Thatbestandes durch die grosse Jury anordne.

Die englischen Verwaltungsbehörden, welche sehr wohl den Mangel ihres Leichenschaugesetzes einsehen, haben diese Lücke im Gesetz, zumal in grossen Städten, wie London, dadurch auszubessern geglaubt, dass sie entweder den Coroner aus dem ärztlichen Stande wählten, oder dahin trachteten, dass man die Coroner auf ihr Amt vorbereitet wissen wollte, und desshalb dieselben aus Leuten zu wählen anempfahl, die längere Zeit eine Art Assistenten oder Assessoren des Coroner gewesen waren.

Ob das Erstere sich empfiehlt, kann ich dahingestellt sein lassen. Aber meine persönliche Ansicht würde doch die sein, dass man lieber den Arzt nicht zum Vorsitzenden der Jury, dem eigentlichen Coroner macht, sondern Letzteren mehr dem Juristenstande entnähme, da jedenfalls mancherlei Formfragen mit concurriren, bei deren geschickter Behandlung bekanntlich der Jurist den Arzt zu übertreffen pflegt.

Wie man aber auch hierüber denken wolle, Eines scheint unbedingt nöthig, dass nämlich sowohl die jungen Studirenden der Jurisprudenz, wie der Medicin auf den Universitäten praktisch in

der Leichenschau (allgemeiner und crimineller) geübt werden. An einzelnen deutschen Universitäten scheint man einen kleinen Anlauf in dieser Richtung unternommen zu haben; aber man ist weder allgemein, noch ausreichend hierin vorgegangen. Man sollte, nachdem die Aufhebungen gerichtlich erfolgt sind, nicht unterlassen, an den betreffenden Stellen Seitens eines Lehrers der medicina forensis diese Aufhebung der Uebung wegen zu wiederholen und dergl. mehr. Wollte man endlich den Coroner aus dem Stande allgemein gebildeter Laien wählen, so müsste man die Aspiranten für das Coroneramt an irgend einem Orte einen Unterricht in der Leichenschau durchmachen lassen, wie man bezüglich Ausübung der Hebammenkunst mit Hebammen verfährt. Der Coroner, wie der Sachverständige würden für einen Distriet ständig bestimmt bleiben. Die dritte Person dieser kleinen Jury würde ein gebildeter Laie darzustellen haben. Es könnte dabei in Frage kommen, ob — da man jedenfalls Schaudistricte feststellen muss — diese Person ständig sei, oder von Fall zu Fall vom Coroner aus mit den Verhältnissen, unter denen der lebte, dessen Leiche man besichtigt, genau bekannten, nahe wohnenden, gut beleumundeten Personen (boni homines) herbeigezogen werde. Gut würde es endlich sein, wenn man dieser Jury das Recht zuspräche, den behandelnden Arzt zur Auskunftsertheilung vor sich laden zu dürfen. Eine so eingerichtete Leichenschaujury würde einem doppelten Zwecke dienen, erstens der Statistik, bezüglich allgemeiner Aufnahme der Ursachen aller vorgekommenen Todesfälle und zweitens der Criminalistik, indem gerade durch sie die erste und schnellste Andeutung über verdächtige Erscheinungen gegeben werden könnte, welche zur genaueren Untersuchung des Falles führte. Ja, ich glaube, es würde dadurch procentisch viel mehr gewonnen werden, als durch alle bisher ausgeübten Methoden, das Verbergen von Verbrechen zu verhindern.

Bezüglich der Ausführung selbst könnte man vielleicht noch einen Einwand erheben wollen. Man könnte vielleicht sagen, der hier gemachte Vorschlag sei auf dem Lande nicht ausführbar, sondern nur in grossen Städten, zumal, wenn man dem gewiss vollständig berechtigten Verlangen des Gesetzes, zur (freilich ist nur von dieser die Rede) criminellen Leichenschau den behandelnden Arzt als Sachverständigen nicht, sondern nur als Zeugen hinzuzuziehen, Rechnung tragen wollte.

Man würde sicher auch auf dem Lande zum Sachverständigen nicht den behandelnden Arzt zu wählen nothwendig haben, da selten ein Arzt nur in einem Districte practicirt, und wo dies der Fall



wäre, jedesmal der nächste ärztliche Nachbar das ständige Mitglied der Jury bilden würde.

Ja, es liesse sich auch denken, dass, wo zwei oder mehrere Aerzte in einem solchen Districte practiciren, der Coroner angewiesen werde, stets denjenigen einzuberufen als Sachverständigen, der den Verstorbenen nicht zuletzt behandelt habe, und nur für ärztlich überhaupt nicht behandelte Fälle den ständig ernannten Sachverständigen einzuberufen.

Hat die so eingerichtete Leichenschau nichts gefunden, sind Bedenken des Sachverständigen über die angebliche Todesursache nicht aufgetaucht, sind in der Umgebung des Verstorbenen, in seinem Hause und in seiner Nachbarschaft keine Verdachtsmomente zu Tage getreten, dann würde die Leiche zur Bestattung (durch Feuer oder in die Erde) freigegeben; bei der geringsten Unklarheit, dem Zweifel irgend Eines der Betheiligten würde die Bestattung sistirt und schleunigst zur Einberufung der grossen Jury durch das Gericht nach erfolgter Anzeige des Coroner geschritten.

b) Die grosse Jury, die für die einzelnen Gerichtsdistricte oder auch Gerichtsämter, event. für grössere Städte allein bestände, würde am besten zusammengesetzt aus 5 Personen: 1 Richter als Vorsitzenden, 2 ärztlichen Sachverständigen (Gerichtsarzt und Gerichtswundarzt) und 2 gebildeten Laien. Ueber die sachkundige Ausbildung der 3 Erstgenannten wurde schon gesprochen. Ob nur ein Laie ständig, der zweite aber aus nächster Nähe des Thatortes hinzugezogen werde, das mögen Andere entscheiden. Dass der behandelnde Arzt nur als Zeuge beizuziehen sei, ebenso wie die Nachbarn des Thatortes auf Anordnung des Vorsitzenden oder auf Antrag der Jurymitglieder, ist schon besprochen.

Diese grosse Jury würde übrigens nur dem Namen nach etwas Neues sein, und sie hätte collegialisch über den Fall zu berathen, und zunächst zu bestimmen, ob eine Section für nöthig erachtet werde oder nicht. Sie hätte zu bestimmen, ob die Eingeweide und andere Organe, welche hauptsächlich die Ansammler der verschiedenen Gifte sind (worüber der Staat durch eine wissenschaftliche Deputation eine belehrende Liste aufstellen lassen müsste), zurückzubehalten und sofort versiegelt dem Gerichtschemiker zuzustellen wären; sie hätte anzuordnen, dass bei Todtschlag z. B. das verletzte knöcherne Organ vor der Bestattung durch Feuer oder in der Erde als Beweisstück (Leibzeichen) zurückbehalten, präparirt und conservirt werde. Sie hätte überhaupt über die Erlaubniss der Bestattung oder Verweigerung derselben für die Dauer speciellerer Untersuchung zu be-

finden. Thompson verlangte, man solle Magen und Darm der im Feuer zu Bestattenden in einer verschlossenen Büchse aufheben lassen zum Zwecke späterer etwaiger Untersuchung auf Gifte. Mir scheint freilich die sofortige Untersuchung kürzer und dabei sicherer.

Auf diese Weise würde die Criminaljustiz leicht alle jene Sicherheit vor der Bestattung gewinnen, die sie verlangen kann und muss, und nicht nöthig haben, die widrige und gewiss sehr kostspielige Exhumation als Corrigens früherer Unterlassungen unnützer Weise zu preisen. *)

Unmittelbar hieran schliesst sich und ist zum Theil schon mitbehandelt die zweite Frage 2) die Stellung der Sachverständigen im Strafprocess. Indem ich sie als Jurymitglieder angesehen habe, habe ich mich der bald zu entwickelnden Birnbaum'schen Anschauung angeschlossen. Es hat fast ein Jahrhundert lang ein lebhafter Streit darüber geherrscht, ob man Seitens des Staates und der Criminaljustiz alles Mögliche von den Aerzten verlangen könne und dürfe, ohne ihnen an der Rechtsprechung selbst einen entsprechenden Antheil zu geben. In der ersten Hälfte dieses Kampfes, als noch ein Mende unser College und Sachwalter war, sprach man das Recht der Verweigerung der Dienstleistung ohne entsprechenden Ersatz den Aerzten zu, später sprach man es ihnen ab. v. Birnbaum hat die Frage neu ventilirt und zu unseren Gunsten gesprochen. Die Hauptfrage ist hier: sind die Sachverständigen als Mitrichter anzusehen, welche selbstständig die Justiz mitverwalten, oder fungiren sie nur als Zeugen, denen jedoch das Gericht, was es bei andern Zeugen nicht nöthig hat, Glauben schenken muss? Ist Letzteres dabei nicht absolut nöthig?

v. Birnbaum verlangt, man müsse die Sachverständigen für eine Art Geschworne halten, weil sie ein auf die Herstellung des Thatbestandes bezügliches Urtheil fällen und gleichsam wie Geschworne, über Schuld oder Unschuld des Angeklagten urtheilen. Sie gelten ihm als Analoga der Geschwornen, eben so wie die Eideshelfer im Mittelalter und andere beim Gerichte thätige Personen (testes = sagibarones = Sages coutumiers), die bald als Zeugen, bald als Richter auftreten. Die Sachverständigen sind eine Art Richter, als Vorbereiter des Ur-

---

*) Der Entwurf zur Strafprocessordnung hat den Ausdruck „Exhumation“ fallen lassen, und dafür „Ausgrabung“ gesetzt, und wohl daran gethan. Denn das Wort „Exhumatio“ kommt in der Zeit, wo classisches Latein herrschte, nicht vor. Es ist zuerst aufgetaucht 1285 auf der Synode zu Reggio und daselbst nur im kirchlich ascetischen Sinne. Wenn nämlich Leichen auf einem nicht benedicirten Kirchhofe begraben waren, musste man dieselben exhumiren. Hierauf wurde der Kirchhof benedicirt und als für belegbar erklärt.

Digitized by Google

theils des Gerichtshofes (Urtheiler oder Urtheilsfinder im Gegensatz möchte ich sagen, zu Verurtheilern) *). Birnbaum vergleicht sie mit den Advocaten, die den Geschwornen nach einigen Gesetzgebungen beigegeben werden, damit sie den Geschwornen ihr Verdict zusammenstellen, und mit den „Rathmannen und Rathspensionären“ des altdeutschen Schöffengerichtes, die man bei Abgabe des Urtheils zuzog. Der sachverständige, zu Letzterem zugezogene Arzt stellte den Schöffen gleichsam eine Art „Vorerkenntniss“ zusammen, was allerdings zuweilen nicht bloss ein vorbereitendes, sondern ein präjudicielles Urtheil werden könnte. In der späteren Zeit treten mit dem Fortschreiten der Arzneiwissenschaft die Aerzte immer mehr in die Stelle der Schöffen, also der Richter, und als Zeugen mehr und mehr zurück; nur verlangt das Gesetz, dass bei Aufnahme des Thatbestandes der eigentliche Richter dabei sei, und man spricht von einem „visum“ und „repertum“. Bei der Leichenschau selbst gab man dem Richter und den Sachverständigen, deren Erklärung zugleich als eine Art Zeugniss galt, zur Controle noch 2 unparteiische Schöffen bei. Und hieraus hat sich der betreffende Artikel in der Carolina herausgebildet.

Der englische Coroner hatte aber nicht bloss die Frage der Todesursache zu erörtern, sondern er zog in seinen Bereich auch die Frage über die Schuld eines bestimmten Individuum, die Flucht des der That Beschuldigten (wofür er der Gemeinde eine Strafe auflegen durfte), so wie die Entscheidung darüber, ob Selbstmord vorliege. Gegen seinen Ausspruch (Verdict) gab es, wiewohl die Assissen oder die kleine Jury seinen Spruch zu beurtheilen haben, nach Einigen gar keine Rechtsmittel; nach Andern konnte man ihn nochmals die Sache zur Untersuchung zurück, oder einem andern Coroner „ad melius inquirendum“ übergeben, wenn die Frage unklar schien, ob ein Todtschlag vorliege.

Diese weite Ausdehnung der Macht des Coronerwesens haben andere Gesetzsammlungen nicht.

Im französischen Rechte hat das Gutachten der Sachverständigen einen grossen Einfluss auf die Einleitung und das Resultat des Verfahrens, obwohl ihre Aussage nur den Werth von Zeugenaussagen hat; das Urtheilen liegt allein in der Hand der Geschworenen, ist keine Function der Sachverständigen.

Birnbaum würde es für das Richtigste halten, wenn man unter dem Vorsitze eines Gerichtsbeamten eine Art von medicinischer Jury einrichtete, um über die gerade bei den schwersten Verbrechen oft höchst wichtigen und schwierigen, ohne Kunstkenntniss nicht zu lösenden, auf den Thatbestand sich beziehenden Fragen ein in gewisser Hinsicht rechtsbeständiges Urtheil zu fällen, das aber, eben weil es auf technische Grundsätze gebaut ist, abweichend von den Regeln der Entscheidung durch gewöhnliche Geschworene dem Recurs an

---

*) Birnbaum weist übrigens als Analoga auch hin auf die gewerblichen Kunstverständigen im alten Holland (z. B. Brügge'sche Stadtverfassung von 1684), wo dieselben als Gehilfen der Zunftvorsteher in streitigen, gewerblichen Fällen functioniren. Sie hatten als „Finder oder Untersucher = oudervinder = Experts“ die Uebertretung der Zunftgesetze festzustellen, das Aburtheilen darüber stand den Schöffen des gewerblichen Gerichtshofes zu. Man nannte sie auch Unterschöffen. Besondere derartige Gewerbegerichte mit Sachverständigen finden sich auch wegen Bauangelegenheiten; und haben sich am deutlichsten in der rheinischen Gesetzgebung erhalten.

ein höheres medicinisches Collegium unterworfen würde unter Gestattung des Gegenbeweises durch andre Sachverständige im Hauptverfahren und Cassation des Urtheils selbst der Sachverständigen wegen (juristischer) Formfehler. Aehnlich wie in England das ganze Verfahren des Coroner und in Frankreich das der Geschwornen annullirt werden kann, wenn in Frankreich z. B. der Nachweis des Auftretens falscher Zeugen gelingt. Besonders das französische Verfahren leidet und litt dadurch, dass nicht wissenschaftlich Gebildete und nicht sachverständige Geschworne trotz tagelanger Discussionen über die wichtigsten Streitfragen der gerichtlichen Arzneikunde nach dem Plaidoyer und der Gewandtheit des Vertheidigers entscheiden.

Das ältere deutsche Strafrecht verlangt, dass das Gericht die Schlusskraft der Gründe der Sachverständigen gehörig prüfe, ihr Kunstgutachten nicht bezweifele, und bei sich gegenüberstehendsn Kunstgutachten der Sachverständigen dem Uebergewicht der Gründe den Vorzug der Glaubwürdigkeit gebe. Man solle nur dem Untersuchungsrichter stets ein gut eingerichtetes Consilium peritorum beigeben, was ganz dem Geiste germanischer Gerichtsverfassung entspricht. Das Urtheil möge beginnen „in Erwägung, dass nach dem Urtheil der Sachverständigen erwiesen ist etc.“ Die Zahl der Sachverständigen, ihre amtliche Stellung oder das Fehlen derselben liess Birnbaum offen. Das Urtheil der Mehrzahl der Sachverständigen müsse den Richter bei seinem Urtheil leiten. Wünschenswerth sei es, dass, wie dem englischen Coroner, so dem Criminal-Richter 2 Gerichtspersonen (Schöffen), Zeugen oder Urkundspersonen zur Controle dessen, was die Sachverständigen oder der Rath der Sachverständigen (aus 3 von ihnen, die als Geschworne oder Beamte zu verpflichten wären, gebildet) über den Augenschein aussagen, beigegeben würden. Sie würden gleichsam eine erste Instanz über die Todesursache darstellen, gegen die der Recurs an ein höheres Sachverständigengericht allerdings freistehe.

Die Analoga hiefür im alten Rechte würden vielleicht sein die 3 Sagharone (sagibarones) im salischen Gesetz, die Sagomanen der Holländer, die zur Leichenschau herbeigezogenen Chirurgen der Carolina, die Conseils de proud'hommes des französischen Rechts, der Rath der Gewerbverständigen der Rheinlande.

Nachdem Birnbaum bestätigt, dass auch von Pratobevera den Sachverständigen, die nach ihm bald als Richter, bald als Zeugen zu fungiren hätten, eine ähnliche Stellung gewahrt wissen will, recapitulirt er seine Ansichten dahin, dass er verlange, dass man den Aussprüchen der Sachverständigen nicht bloss Beweiskraft, sondern die vis rei judicatae beilege. Sie sollen nicht blosse Hilfsbeamten des Inquirenten sein, sondern es sollen beim Urtheilsprechen zusammenwirken die Beobachtung der Sachverständigen und die sinnliche Wahrnehmung des peinlichen Gerichtes, unter steter Rücksicht auf die Möglichkeit eines Recurses an ein höheres Kunstgericht.“

Von diesen Gesichtspunkten aus muss die Stellung der Sachverständigen zum Criminalprocess geregelt werden und leider scheint es mir, als sollten sie in dem Entwurfe der neuen deutschen Strafprocessordnung nicht die von Birnbaum empfohlene Beachtung finden; wie eine Vergleichung des Wortlautes des Entwurfes zeigt:

Der Entwurf der deutschen Strafprocessordnung enthält über die Sachverständigen und den Augenschein (durch Leichenschau) im Ersten

Buche, Allgemeine Bestimmungen, Sechster Abschnitt: Sachverständige und Augenschein, folgende Entwurfsvorschläge:

„§. 64. Die Auswahl der zuzuziehenden Sachverständigen und die Bestimmung ihrer Anzahl erfolgt durch den Richter.

§. 65. Sind für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt, so sollen andere Personen nur dann gewählt werden, wenn die besonderen Umstände des Falles dies erfordern.

§. 66. Handelt von den Gründen für Ablehnung eines Sachverständigen.

§. 67. Der zum Sachverständigen Ernannte hat der Ernennung Folge zu leisten (sei er nun hiezu angestellt, oder übe er öffentlich die betreffende in Frage kommende Wissenschaft, Kunst oder Gewerbe aus oder sei er dazu bestellt oder ermächtigt).

§. 68. Handelt von Verweigerung oder Erlaubniss zur Verweigerung des Gutachtens und

§. 69 von den Strafen wegen unentschuldigten Ausbleibens.

§. 70. Der Richter hat, so weit ihm dies erforderlich scheint, die Thätigkeit der Sachverständigen zu leiten.

§. 71. Der Eid des Sachverständigen vor Abgabe des Gutachtens besagt, dass er das von ihm erforderte Gutachten unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstatten werde.

§. 72. Im Vorverfahren hängt es von der Anordnung des Richters ab, ob die Sachverständigen ihr Gutachten schriftlich oder mündlich zu erstatten haben.

§. 73 handelt von der Bestimmung über die Ladung, Vernehmung und Beeidigung der Sachverständigen, nach Art der Zeugen.

§. 74. Besteht zwischen mehreren Gutachten ein Widerspruch, oder findet der Richter ein Gutachten ungenügend, so kann er eine neue Begutachtung durch dieselben, oder durch andere Sachverständige anordnen. In wichtigen Fällen kann das Gutachten einer Fachbehörde eingeholt werden.

§. 75 handelt von der Entschädigung des Sachverständigen.

§. 76 von der Zuziehung Sachverständiger zum Beweise vergangener Thatsachen oder Zustände, zu deren Wahrnehmung eine besondere Sachkunde erforderlich war.

§. 77. Findet die Einnahme eines gerichtlichen Augenscheines statt, so hat das Protokoll sich über die wahrgenommenen Erscheinungen, so wie erforderlichen Falls darüber auszusprechen, welche Spuren oder Merkmale, die im vorliegenden Falle vermuthet werden konnten, gefehlt haben.

§. 78. Die gerichtliche Leichenschau wird unter Zuziehung eines Arztes, die Leichenöffnung im Beisein des Richters von einem Gerichtsarzt und einem andern Arzte vorgenommen. Demjenigen Arzt, welcher den Verstorbenen in der dem Tode unmittelbar vorausgehenden Krankheit behandelt hat, ist die Leichenöffnung nicht zu übertragen. Derselbe kann jedoch aufgefordert werden, der Leichenöffnung anzuwohnen, um aus der Krankheitsgeschichte Aufschlüsse zu geben.

Die Zuziehung eines Arztes kann bei der Leichenschau unterbleiben, wenn sie nach dem Ermessen des Richters nicht erforderlich ist.

Behufs der Besichtigung oder Oeffnung einer schon beerdigten Leiche ist ihre Wiederausgrabung statthaft.

§. 79. Vor der Leichenöffnung ist, wenn nicht besondere Hindernisse

Digitized by Google

entgegenstehen, die Leiche solchen Personen, welche den Verstorbenen gekannt haben, und demjenigen, welcher der That beschuldigt ist, zur Wiedererkennung vorzuzeigen.

§. 80. Die Leichenöffnung muss sich, so weit der Zustand der Leiche dies gestattet, stets auf die Oeffnung der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle erstrecken.

§. 81. Bei Oeffnung der Leiche eines neugebornen Kindes ist die Untersuchung insbesondere auch darauf zu richten, ob dasselbe nach oder während der Geburt gelebt habe, und ob es reif, oder wenigstens fähig gewesen sei, das Leben ausserhalb des Mutterleibes fortzusetzen.

§. 82. Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so ist die Untersuchung der in der Leiche oder sonst gefundenen verdächtigen Stoffe durch einen Chemiker oder durch eine für solche Untersuchungen bestehende Fachbehörde vorzunehmen.

Der Richter kann anordnen, dass diese Untersuchung unter Mitwirkung oder Leitung eines Arztes Statt zu finden habe.

§. 83 handelt von Münzverbrechen und Münzvergehen, §. 84 von Prüfung der Aechtheit oder Unächtheit eines Schriftstückes durch zugezogene Sachverständige."

Was die Motive zu diesem Abschnitte anlangt, so heben sie zunächst — gewiss unangefochten — hervor, dass in Strafsachen die beiden Arten der Beweiserhebung, die Vernehmung der Sachverständigen und Augenschein oft in innerer Verbindung stehen, und die Sachverständigen gewöhnlich bei letzterem mit hinzu gezogen zu werden. Ob Letzteres aber zu geschehen habe, überlässt der Entwurf, nach Analogie des Zeugenbeweises dem Ermessen des Richters. Auch in Bezug auf technische Fragen hat der Richter nach seiner Ueberzeugung zu handeln; glaubt er, die Frage allein entscheiden zu können, so braucht er die Sachverständigen nicht zu befragen, ist überhaupt an den Inhalt des Gutachtens derselben nicht gebunden, kann bei widerstreitenden Gutachten dem den Vorzug geben, welchem er will, und hat nicht nöthig, wenn es ihm nicht beliebt, ein Obergutachten oder sonstige Aufklärung einzuholen.

Die Sachverständigen sind seine selbst ausgewählten Gehilfen; er bestimmt ihre Anzahl von Fall zu Fall und kann die Anträge der Partei auf Zurückweisung eines Sachverständigen aus Gründen, wie bei der Zurückweisung eines Richters, berücksichtigen, wenn er will. Dabei muss der Sachverständige, wenn man ihn verlangt, den Fall untersuchen und sein Gutachten bei Geldstrafe (mit Weglassung von Haft, Vorführung und Zwangshaft, wie bei Zeugen) abgeben. Dies verlangt der Staat als Gegenleistung für den Schutz, den er dem Sachverständigen bei Ausübung seines bürgerlichen Berufes leistet. Die Gründe, aus denen die Ablehnung erfolgt, hat der Richter zu prüfen. Nur die staatlichen Behörden haben das Recht, ihren Angestellten, Sachverständigen, wenn sie zu sehr mit Gesuchen desshalb überbürdet werden, zu verbieten, als Sachverständige sich zu stellen.

Es besteht ein innerer Unterschied zwischen den Sachverständigen, die als Gehilfen des Richters stets aus Thatsachen Schlüsse ziehen und zwischen den sachverständigen Zeugen, welche eigene Wahrnehmungen bekunden (§. 76).

Der Augenschein ist eine richterliche Handlung, über deren Ergebniss Richter und Gerichtsschreiber allein ein giltiges, als Beweismittel dienendes Protokoll aufnehmen.

Urkundspersonen giebt es nicht; Aufnahmen durch nicht richterliche

Digitized by Google

Personen haben keine Beweiskraft an sich, gelten höchstens als Zeugenaussagen.

Die Leichenschau theilt der Entwurf ein in eine gerichtliche, mit einer Leichenöffnung verbundene, und eine blosse, ohne Leichenöffnung. Letztere kann nach einigen Gesetzgebungen vom Richter allein, ohne Zuziehung eines Arztes vorgenommen werden; nach dem Entwurf aber ist die Zuziehung des Arztes zwar nicht ausnahmslos für geboten, aber doch als Regel anzusehen, weil erfahrungsgemäss die Beschauung durch einen Nichtarzt nicht immer Gewähr für Auffindung aller Verdacht begründenden Erscheinungen darbietet; der Laie durchschnittlich nicht genau genug untersucht, ja, zur Auffindung oft geradezu ärztliche Kenntnisse nöthig sind. Anderseits soll die zu ofte, unnöthige Zuziehung des Arztes (§. 78, 2) verhütet werden. Keineswegs bedarf es in allen Fällen eines nicht natürlichen Todes einer besonderen Leichenschau für den Richter. Die Polizeiberichte, die Abhörung von Zeugen lassen ihn und den Staatsanwalt erkennen, ob Grund zum Verdacht einer strafbaren Handlung vorliegt. Glaubt er dies nicht, so kann die Beerdigung ohne vorherige Leichenschau gestattet werden.

Dass ein Arzt, der in einem Falle die Krankheit zuletzt behandelte, vom Vornehmen der gerichtlichen Leichenschau ausgeschlossen werde, ist gewiss im Allgemeinen gerechtfertigt. Man will dadurch kein Misstrauen gegen den Stand aussprechen (schliesst man ja auch in einer Strafsache Richter von der Mitwirkung aus), man traut dem Arzt jedoch in solchem Falle nicht die gehörige Unbefangenheit zu; man will ihm das unangenehme Gefühl, dass er bei der Section seine Diagnose nicht bestätigt finde, ersparen; vor Misstrauen und Kränkung ihn schützen und glaubt Alles besser zu erreichen durch die allgemeine Anordnung des Ausschlusses des behandelnden Arztes von der Leichenschau, als durch die des Ausschlusses in besonderen Fällen. Es ist jedoch seine Beiziehung zur Section gestattet, und besonders desshalb, weil er durch die Krankengeschichte Auskunft ertheilen kann."

In diesem Entwurfe treten die Sachverständigen nur als Zeugen und Gehilfen (man könnte sagen „Handlanger") des Richters auf, ganz im Gegensatz zu dem Bilde, was Birnbaum von ihnen enthüllt, in dem sie als „Mitrichter" auftreten. Gleichzeitig ist zwar von einer Regel der Herbeiziehung der Sachverständigen durch den Richter, nicht aber von einer Verpflichtung desselben hierzu die Rede. Dem Richter ist es überlassen, zu bestimmen, ob er die Sachverständigen und ihre Aussagen brauchen will oder nicht. Zu dieser in der That herabwürdigenden und herabgewürdigten Stellung will der „Entwurf" die Sachverständigen verdammen und als Gegensatz dafür bietet er ihnen den Erlass von Geldstrafen im Weigerungsfalle, im Vertrauen darauf, dass Pflichtgefühl und Dankbarkeit für den Staat den Arzt veranlassen werden, Handlangerdienste zu thun.

Wie mit der Stellung der Sachverständigen an sich, so geht, wie schon bemerkt, der Entwurf auch mit den Leistungen um, die

jedoch nur von Sachverständigen geleistet werden können. Die allgemeine und die criminelle Leichenschau sind ganz en bagatelle behandelt: die erste lässt der Entwurf ganz links liegen und die criminelle stellt er ins Ermessen des Richters. Letzterer kann, wenn er will, ohne die Leichenschau durch Sachverständige zu veranlassen, z. B. das Begräbniss anordnen. Bleibt ihm ja doch, wenn je später sich heraus stellte, dass für den betr. Todesfall nicht Alles so ganz natürlich war, die Exhumation, auf die die Criminalisten so gewaltig pochen und bei der der Löwenantheil und dabei der widrigste ja doch nicht dem Richter, sondern den ärztlichen Sachverständigen zufallen würde.

Viel richtiger freilich würde es sein, zu der urdeutschen Leichenschau mit Beiziehung der Sachverständigen zurückzukehren und zwar unter Verbesserung der Stellung der Sachverständigen.

Der ganze Entwurf ist gemacht mit der Ansicht, die Herbeiziehung Sachverständiger möglichst zu vermeiden, mit der Aussicht auf die Hinterthüre der Exhumation *), die dem alten classischen,

---

*) Nach langen Nachforschungen gelang es mir endlich das vergebens in einem die alte classische Zeit behandelnden, lateinischen Lexikon gesuchte Wort „exhumare" und „exhumatio" in „du Fresne du Canche's Glossarium mediae et infirmae latinitatis, Paris 1842" als zuerst auf dem Concil zu Reggio 1285 gebraucht, aufzufinden. In „Sacrorum Conciliorum nova et amplissima collectio;" Editio novissima vom Cardinal Dominicus Passioneus besorgt, und in Venedig 1780 herausgegeben, heisst es im 24. Bande (v. 1269—1299) pag. 579 u. 580 sub. XI des Concilium Regiense: „Statuimus et concorditer ordinamus: XI: Item quod in coemeterio ab alio quam a proprio Episcopo vel Archiepiscopo, aut expresso ipsius mandato, absque sui licentia benedicitur, nullus omnino ad sepulturam ecclessiasticam admittatur. Quod si contra factum fuerit, nullus penitus sepeliatur ibidem, donec illius vel illorum ossa fuerint exhumata, cujus vel quorum corpora fuissent inibi post talem benedictionem sepulta, auctoritate Sedis Apostolicae semper salva. Sed ne facilitus veniae incentivum praebeat deliuquentibus, et aliis audaciam tribuat delinquendi, sciant Praelati omnem sibi super hoc dispensandi licentiam interdictam, donec exbumatio, quae sit aliis ad terrorem praecesserit, ut est dictum."

Das Factum des Ausgrabens der Leichen, um sie der Schande Preis zu geben, hat Sulla an des Marius Leiche ausgeübt; das Wort exhumare aber ist eine Erfindung der düstern, ascetischen, canonischen Poenalistik des Mittelalters. Der Bischof oder sein Delegat verhängte die Strafe der Exhumation über die, die auf einem nicht von einem Bischof benedicirten (geweihteu) Kirchhof begraben waren und verordnete, dass Niemand daselbst weiter begraben werden könne, bevor nicht die Betreffenden ausgegraben und dann die Weihung vorgenommen. Kein Prälat durfte die Erlaubniss zum Begräbniss an solchen Orten ertheilen, bis die Exhumation, die den Andern ein Schrecken sein sollte, vorhergegangen war.

Digitized by Google

sowie dem in jure codicirenden Rom selbst dem Namen nach fremd war, und mit einer vorsorglichen Rücksicht auf die Stellung der Juristen, als derer, die bei Begründung des Urtheils die Hauptunterlagen zu liefern haben.

Ich lasse dahin gestellt, ob die bei Vesal gegebene Notiz als ein ideeller Vorläufer der Exhumation anzusehen ist. Aber jedenfalls konnte ich trotz meiner Nachforschungen und Erkundigungen bei sehr hochgefeierten Criminalisten nicht erfahren, zu welcher Zeit die criminelle Exhumation als der sicherste Nothanker der Criminaljustiz zum ersten Male ausgeworfen worden ist, und warum dies geschah. Die Fortschritte der Chemie der Neuzeit waren es nicht, denn Lavoisier entdeckte den Sauerstoff erst 1783 und die peinliche Gerichtsordnung der Maria Theresia von 1768 gedenkt ihrer schon im 20. u. 26. Artikel; die sächsischen Criminalordnungen sprechen von ihr seit dem Mandat über den Criminalprocess von 1775.

Es bleibt uns Nichts übrig, als anzunehmen, dass die „Exhumation die Schöpfung eines genialen oder schöpferischen Criminalisten der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts war“, wie ein bekannter Criminalist meinte. Die peinliche Gerichtsordnung der Maria Theresia verordnet, „dass sie nur vorgenommen werde, wenn man hoffen dürfe ein wirkliches Resultat noch zu erreichen, wenn der betreffende Geistliche sie gestatte, und die Benediction der wieder zu begrabenden Leiche zusage, dass sie aber unterlassen werde, wenn die Vermoderung der Leiche schon zu weit vorgeschritten oder die Ausgrabung die Betheiligten an ihrer Gesundheit schädigen könnte“.

Bald hernach entbrannte ein lebhafter Streit darüber, ob der Arzt die Exhumationsvornahme verweigern dürfe oder nicht; das ältere Recht sprach ihm, wie schon bemerkt, dies Recht zu, das neuere spricht es ihm ab.

Die Criminalisten verlangten die Exhumation besonders desshalb, weil sie sagten, es liessen sich noch lange nach dem Begräbniss bei im Grabe liegenden Leichen Spuren der angewendeten Gewaltthat finden; eben so liessen sich noch früher nicht erkannte Vergiftungen durch chemische Untersuchung der Leichenreste erkennen; es kämen Fälle vor, wo der Mord sich noch an den Opfern erkennen lasse, die man erst erschlagen und denen man dann, um eine Selbst-

---

Es führt also die Kirche die Exhumation 1285 als Strafe für das Begräbniss auf nicht geweihten Kirchhöfen ein und schliesst diese Kirchhöfe. Die Criminalistik ahmt sonderbarer Weise der Erforschung der Wahrheit wegen das nach, was die Kirche anordnete, um abzuschrecken, und was sie als eine kirchliche Strafe festgesetzt hatte.

verbrennung zu simuliren, das Haus über dem Kopfe angezündet habe. Auch verheimlichter Kindsmord sei schon an Exhumirten entdeckt worden.

Es liegt nun wohl nahe, dass wir zuerst fragen, ob hier die Exhumation wirklich so viel in praxi geleistet, als man ihr nachrühmt. Verwendet wurde sie überhaupt bisher in foro bei Todtschlag, Mord durch äussere Gewalt oder scharfe Instrumente, Kindestödtung, Vergiftungen, Identitäts-Ermittelung und Verdacht auf Schwangerschaft zur Zeit des Todes.

Die erfahrensten Praktiker der verschiedensten Länder behaupten gerade im Gegentheil, dass die Exhumation bei guten Einrichtungen zur Erkenntniss der Verbrechen vor der Bestattung ganz entbehrt werden könne.

In meiner Gegenwart fragte Herr Landesprotomedicus Dr. von Karajan aus Wien, während einer von ihm mitbeobachteten Leichenverbrennung im Siemens'schen Ofen den Sanitätsrath, Stadtphysicus von Wien, Dr. Innhauser, wie oft er in seiner 10jährigen Amtirung in Wien als Stadtphysicus vom Gerichte zu einer Exhumation aufgefordert worden sei, und erwiderte Dr. Innhauser darauf: „weder er, noch sein College Sanitätsrath Dr. Nusser jemals“. Später theilte mir Dr. Innhauser noch mit, dass eine im Jahre 1874 bei den Todtengräbern Wiens (mit Einschluss der pensionirten, deren Amtszeit selbst bis 1805 zurückreichte), angestellte Umfrage nachgewiesen habe, dass eine Exhumation auf Antrag des Criminalgerichts überhaupt seitdem nicht vorgekommen sei.

Der Grund davon dürfte in zwei Momenten zu suchen sein.

In einem Lande, wie Oesterreich, in welchem alle plötzlich vorgekommenen Todesfälle einer Legalsection durch ein geübtes Schaupersonal Sachverständiger unterliegen, bedarf man der Exhumation nicht und sodann hatte man in Oesterreich bis in die neueste Zeit, ich erinnere an den berüchtigten Korneuburger Criminalprocess *), sehr wenig zur Exhumation ermunternde Erfahrungen gemacht.

Wir haben hier ein Land citirt, wo die Exhumation seit lange, als nicht zum Ziele führend, aufgelassen worden ist. Sehen wir nur uns einmal die Erfolge der Exhumation in Ländern, wo sie noch ausgeführt wird, an:

*) Cfr. „Der Korneuburger Vergiftungsprocess dargestellt von einem praktischen Juristen, Wien bei Josef Klemm 1860. Hier wurde die Leiche nur 10 Tage nach der Bestattung wieder ausgegraben. Die ersten Gerichtsärzte und Chemiker, Professoren und Praktiker Oesterreichs wurden in foro darüber vernommen, darunter allein 6 amtliche Sachverständige. Und man konnte doch keine überzeugenden Beweise für oder gegen die Vergiftung finden.


Digitized by Google

Tarchini-Bonfanti, seit 26 Jahren ärztlicher Sachverständiger am Tribunal in Mailand, hat nach Wegmann-Ercolani die „Leichenverbrennung" pag. 47 fg. in dieser Zeit unter Tausenden von Processen 10mal die Exhumation vornehmen müssen; 6mal ganz ohne Resultat. Die andern 4 Fälle betreffen alle den Process des Mörders Boggia, der seine Opfer in seinem Keller heimlich begraben hatte. Die in Boggia's Keller gemachten Exhumationen sind aber keine solchen auf Leichenackern; das sind Auffindungen von heimlich Gemordeten und heimlich, verbrecherischer Weise Begrabenen. Findet man die Leichen zufällig noch beim Leben des Mörders, so hat die Criminaljustiz noch ein Sühnopfer zur Hand Seiten des Erdgrabes. Die Feuerbestattung aber wird solche Opfer a priori ausschliessen. Zum Coroner bringt ein Mörder solche heimlich Gemordete sicherlich nicht, um sie in der Erde oder mit Feuer bestatten zu lassen. Viel eher aber lassen sich Gemordete heimlich begraben, als heimlich verbrennen. Sagt man ja doch, dass die ersten Christen ihre Todten auch desshalb nicht verbrannten, weil mit den Todten heimlicher Weise umgegangen werden musste, was man wohl bei Erd-, nicht aber bei Feuerbestattung zu thun vermochte.

Dass bei Massen- (Schacht-) Gräbern von Erfolg einer etwaigen gerichtlichen Exhumation nicht die Rede sein könnte, versteht sich von selbst.

Einige norddeutsche Criminalisten scheinen der Exhumation das Wort zu reden, besonders aufgemuntert durch das etwas allzu überschwengliche Vertrauen, das einige für ihre Kunst enthusiastisch begeisterte Chemiker auf die Leistung der heutigen Chemie in Auffindung der Gifte in den Leichen Exhumirter setzen.

Ich will hier ausser an den Korneuburger noch an den berüchtigten Process der Madame Lafarge in Tulle 1840 erinnern, in welchem sich die gutachtlichen Aeusserungen der Sachverständigen ganz schroff gegenüber standen *).

*) „Der Leichnam des ausgegrabenen Lafarge war bereits so zersetzt, dass man nur noch einen Löffel Moder als seine letzten Reste zusammenscharren konnte, die einen schrecklichen Gestank im Saale verbreiteten. Die zugezogenen Chemiker fanden kein Arsen; der herbeigerufene Orfila fand geringe Mengen davon. Raspail bestritt, dass diese Mengen als Giftmordmittel in Frage kommen könnten, erbot sich in dem alten Lehnstuhl des Präsidenten des Gerichtshofes, aus jeder menschlichen Leiche, und wenn Orfila einst gestorben sein sollte, und er ihn überlebe, selbst aus Orfilas Leiche mehr Arsen zu gewinnen, als Orfila aus den Leichenresten des Lafarge producirt habe."

Die Volksmeinung ging damals allgemein dahin, dass durch die Exhumation und Uebertragung der Reste in den Gerichtssaal sehr viel übler Geruch in

Ich habe hier überall von der Nutzlosigkeit crimineller Exhumationen gesprochen. Ich will aber zuletzt noch einer fast scherzhaften Exhumation gedenken, welche die Angehörigen eines Verstorbenen aus Gründen der Auffindung angeblich heimlich mit in das Grab genommener Schätze vornehmen liessen *).

Ich bin übrigens weit entfernt zu leugnen, dass trotz einer Besichtigung der betr. Leichen vor der Bestattung durch Sachverständige nicht auch ab und zu durch Letztere Verbrechen übersehen worden seien, die nachträglich bei der Exhumation erkannt worden seien. Es hat erst ohnlängst ein Criminalprocess ein gewisses Aufsehen erregt, der den Fall eines durch die Sachverständigen nicht erkannten Mordes betraf:

„Ein Müllerbursche, der mit des Müllers Frau in intimen Verhältnissen stand, erschlug seinen Meister und warf ihn in die Radstube, damit man denken sollte, der Müller sei auf diese Weise durch Zufall ums Leben gekommen. Die Sachverständigen sprachen sich für Letzteres auch aus. Inzwischen fingen die Leute des Dorfes an, den Verdacht, dass hier ein Mord vorliege, lebhaft zu verhandeln. Das Gericht, das hiervon hörte, liess, unterstüzt durch den Umstand, dass des Müllers Mütze weit ab vom Orte der angeblichen Verunglückung oberhalb des Rades gefunden worden war, die Exhumation vornehmen, und nun fand man, dass die vorhandene Kopfwunde von einem scharfen Instrumente (Beile) und nicht von der stumpfen Kante einer Radspeiche herrührte. Der Thäter wurde hiernach überführt.“

Wer aber will die Nachlässigkeit eines Sachverständigen dem ganzen Stande in die Schuhe schieben, und den Werth des Standes für Erforschung des Thatbestandes desshalb herabdrücken? Was

---

Letzteren, ein wissenschaftlicher Beweis für oder gegen die Lafarge dadurch aber nicht in den Saal hineingetragen worden sei“. Herr von Stockhausen jun. hier hat in einem populären, über Feuerbestattung handelnden Artikel auf die Geisselung des damaligen Processverfahrens durch A. Kaar in seinen „les Guépes“ Octbr. 1840 aufmerksam gemacht und dabei erwähnt, eine wie gefährliche Waffe die Exhumation bei der Unsicherheit der häufigsten ihrer Resultate werden und wie leicht — wofern sie nicht schon dazu geführt hätte — sie eine ergiebigere Quelle von Justizmorden, als die grösste Tyrannenwuth — werden könne.

*) „Die Hinterlassenen eines arm Gestorbenen, den man für reich gehalten hatte, kamen, da sie die Erbschaft nach dem Begräbniss nicht fanden, auf die Idee, dass der Verstorbene seine Schätze wohl in dem alten Schlafrocke, in dem er laut letztwilliger Anordnung, bestattet worden war, verborgen gehabt haben dürfte. Man grub also die Leiche aus, und durchsuchte, aber vergebens, den Schlafrock.“

Ich habe das Citat verlegt und verloren. Sollte es eine gemachte Erzählung sein, so ist es eine der schönsten Persiflagen der Exhumation.



würden die Criminalisten dazu sagen, wenn desshalb, weil Justizmorde wirklich vorgekommen sind, also hier ein factischer Mord durch die Justiz verübt vorliegt, während in unserem Falle höchstens von einem Nichterkennen eines durch Andere verübten Verbrechens die Rede ist, wenn, sage ich, desshalb die Schuld des Einzelnen auf die Jurisprudenz geworfen werden sollte, und man desshalb die Stellung der Richter herabdrücken wollte?

Wer die ganzen hier behandelten Fragen vorurtheilsfrei betrachtet, der wird zugeben müssen, dass, um derartige Fälle möglichst zu vermeiden, man einer gut eingerichteten Leichenschau und eines gut geschulten und unterrichteten Leichenschaupersonales bedarf, über deren Beschaffung ich oben gesprochen, mit Einschluss der Frage der Leibzeichen, die man dem Leichnam des „Aufgehobenen" entnimmt. Ich erinnere z. B. daran, dass man sehr oft schon die Schädel Ermordeter und ihre Kleider, Haare etc. für den Tag des Gerichtes zurückbehalten und in foro vorgeführt hat.

Je geübter ein sachverständiges Besichtigungspersonal ist, um so weniger wird ihm Auffälliges oder Ungewöhnliches entgehen, wenn auch nur schwache Spuren auf den Verdacht leiten. Als Illustration kann untenstehender Fall gelten *). Und wenn es sich um Vergiftungen oder um Verdacht auf sie handelte, so würde man die Einge-

*) „Man fand ohnlängst in der Prateraue an einem hochstehenden Baumstamme einen Menschen erhenkt. Bei der Legalsection sah man die Suffocationsrinne und die Strangulationsstriemen nur wenig prägnant, der äussere Adspect des Leichnams deutete auf ausgeübte Gewaltthätigkeit. Die Epidermis der rechten Thoraxhälfte war vollkommen abgeschürft, defect, aber nicht in der Weise, wie dies bei den Frictionen nach Wiederbelebungsversuchen bei Scheintodten (Erfrornen) gesehen wird, sondern in Verdacht erregender Weise. In der geöffneten Bauchhöhle befand sich ein mehrere Pfunde betragendes Blutextravasat, aus den Gefässen der total geborstenen Leber stammend. Es war also wahrscheinlich die Leiche getödtet und dann aufgehängt worden. Bei dem langen vergeblichen Verhöre des Untersuchungsrichters ergab sich endlich, dass das den am Aste Hängenden abschneidende Sicherheitsorgan (Gensd'armes) durch rasches Handeln dem Hängenden das Leben hatte retten wollen. Er machte von seinem Säbel Gebrauch und hieb mehrmals auf den hochhängenden Strick mit dem Säbel, wobei theilweise der Körper des Gehängten selbst getroffen worden sein durfte. (Allg. Wiener med. Ztg. von Dr. B. Kraus, Nro. 1, 8. Jan. 1875.) Hiernach würde die Leber des vielleicht noch Spuren von Leben an sich getragen habenden Abgeschnittenen beim Herabfallen desselben geborsten sein. Man kann bezüglich dieses eigenthümlichen Rettungsversuches und weiteren Verfahrens allerhand Bedenken hegen, das Geschick und die Erfahrung des Sachverständigen wird Niemand anzweifeln.

Digitized by Google

weide, und gewisse Organe ganz gut als eine Art „Leibzeichen" betrachten, und dem chemischen Sachverständigen sofort übergeben oder in wohl verwahrten Büchsen an bestimmten Orten bis zur Untersuchung aufheben lassen können.

Ich will beispielsweise nur folgender Gifte gedenken: das Arsen in mehr unlöslicher Form (arsenige Säure) würde im Magen und Darm sich besonders auffinden lassen, in löslicher (Arseniksäure) sammelt es sich, besonders bei längerem Gebrauche in der Leber an, selbst wenn die Darreichung des Mittels 2—3 Wochen vor dem Tode aufhört.

Der Phosphor aus unseren deutschen Zündhölzchenfabriken findet sich besonders in der Leber. Unsere deutschen Zündhölzchen sind desshalb giftig, weil sie nicht wie die schwedischen amorphen unschädlichen Phosphor enthalten *).

Wenden wir uns nun zu der ursprünglichen Streitfrage, welche in dieser Arbeit zu behandeln ist, die nämlich:

Kann die Criminaljustiz die Feuerbestattung ohne die Furcht, dass dadurch die Entdeckung der Verbrechen verhindert und eben desshalb zu deren Ausführung angereizt werden, gestatten?

so wird man wohl zugeben müssen, dass, wenn die vorstehenden Vorschläge zur staatlichen Ausführung gelangten, von Seite des Staates zur Entdeckung und zwar nur schnellsten Entdeckung der Verbrechen überhaupt geschehen könnte, gethan worden wäre, und dass die Criminaljustiz dann ganz ruhig auf die ebenso umständliche und widrige, als kostspielige und doch höchst unzuverlässige Exhumation, die ausserdem je nach der Fähigkeit des Erdbodens, Leichen schneller oder langsamer zu zerstören, an sich auch nur in wechselnden Entfernungszeiten, von der Erdbestattung eines Individuums an gerechnet, überhaupt zeitlich in Frage kommen könnte. Wenn z. B. auf einem Leichenacker die Leiche in 5 Jahren ganz verwest, so würde eo ipso hier die Erde die Verjährungsfrist der Verbrechen auf 5 Jahre beschränken, da nachher durch die Wasserauslaugung der Reste im Erdboden und durch andere Ursachen vom betreffenden Gifte nichts mehr zu finden sein würde. Für solche Leichenacker wäre die Anpreisung der Erfolge, die man mit der Exhumation noch nach Jahr Decennien erziele, jedenfalls eine hyperbolische.

---

*) Die Schweden bringen auf die Hölzchen amorphen, unlöslichen Phosphor, und ein chlorsaures Salz in die Streichmasse.

Solche Betrachtungen werden die criminalistischen Vortheile des Erdgrabes immer mehr illusorisch machen.

Und dies ist nebenbei bemerkt auch ein Grund, der gegen den Winkler'schen Vorschlag der Art des Erdbegräbnisses spricht (cfr. chemische Bedenken), da das anzuwendende Kalkhydrat, wo es etwa doch wirkt, der Criminaljustiz die Beweismittel für mechanische und viele chemische, als Gifte wirkende Todesursachen ohne vorherige Leichenschau, ebenso sicher wegnehmen würde, wie die Einbalsamirung und die Feuerbestattung ohne geordnete Voruntersuchung.

Was den weiteren Vorwurf anlangt, dass die Feuerbestattung die Verbrecherstatistik vermehre, so würde, wenn nur das Corrigens einer tüchtigen Leichenschau nicht fehlt, dieser Vorwurf an sich ganz hinfällig sein.

Eine rationelle Leichenschau wird eben das beste moralische Erziehungsmittel und Vorbeugungsmittel gegen Verbrechen, aus der Kategorie Mord, darstellen.

Je schneller der Verbrecher sieht, dass man das Verbrechen zu entdecken pflegt, um so eher wird er dasselbe unterlassen, weil ihm je nach dem Laufe der Dinge der Genuss des Raubes, das innere Wohlgefühl an Kühlung der Rache u. dergl. nur kurze Zeit bescheert wären.

So lange aber eine solche Leichenschau staatlich nicht eingeführt ist, offeriren wir Freunde der facultativen Feuerbestattung, — die wir als einen nothwendigen Ausfluss des Personenrechtes betrachten, das uns gestatten sollte, über das, was nach unserem Ende mit uns geschehen soll, unter der Voraussetzung frei zu verfügen, dass wir den Ueberlebenden und dem Rechte des Staates, die Oberaufsicht über Moral und Schutz der Lebenden vor Mörderhand damit nicht schädigend entgegentreten, — dem Staate, dass er mit unseren Leichnamen vor der Bestattung ganz so verfahre, wie wir vorstehend vorgeschlagen haben.

Was er von uns auch verlange, eine auf unsre Kosten an unseren Leichnamen auf Verlangen der Behörden je nach dem Einzelfalle ausgeführte kleine, oder grosse Leichenschau mit Legalsection, auch selbst mit Entnahme der Eingeweide zu Zwecken chemischer Untersuchung auf Gifte: wir sträuben uns nicht dagegen. Nur gebe man uns unser persönliches Recht zurück, d. h. wenn wir nach Feuerbestattung verlangen, mag man dieselbe uns gestatten; man gestatte die Feuerbestattung ohne Section, wenn der Tod ein durch Altersmarasmus, durch gewöhnliche Krankheiten, worüber auch der behandelnde Arzt und die Pfleger befragt werden könnten, bedingter

war; man verlange die Legalsection, die Untersuchung des Staatschemikers auf Gifte, wenn irgendwo der Tod plötzlich und unerwartet Einen überkommen sollte, der bei Leben die einstige Feuerbestattung seines Leichnams mündlich oder schriftlich anordnet, oder dessen Angehörige sie wünschen *).

Eine noch offene Frage ist die, ob sich nicht gewisse Gifte eben so sicher und noch schneller durch die Feuerbestattung entdecken lassen, als in den günstigsten Fällen der Exhumation geschehen ist.

In der Asche der im Feuer Bestatteten wird man auffinden können: Blei, Baryt, Antimon und Kupfer. Bezüglich des Arsenik lässt sich vielleicht, wenigstens wenn grössere Mengen davon zur Vergiftung angewendet worden sind, ebenfalls ein Mittel finden, es

*) Ich kann ungescheut für meine Person erklären, dass ich bei Behandlung dieser Frage stets verlangt habe, dass bei jeder Verbrennung eines Leichnams die Frage über den letzten Willen eines Betreffenden nicht aus den Augen verloren werde. Ich habe und zwar im Interesse der Feuerbestattung, stets dagegen gekämpft, dass man sich Leichen zum Experiment von einem anatomischen Saale erbitte; ich meinte auch, es würde niemals eine Direction einer Anatomie dies, ohne Staatserlaubniss, thun. So lieb mir es war, diese Frage experimentell zu prüfen, nie würde ich, selbst als Zeuge nicht, einer nicht genehmigten Verbrennung beigewohnt haben. Mir that es wehe, als ich von der Verbrennung der allein dastehenden Hospitalitin Schöngarth ohne behördliche Genehmigung hörte, und zwar leid im Interesse der Feuerbestattung. Und vollkommen gerechtfertigt wird man den Erlass der k. Regierung in Breslau dieserhalb finden, den die Nationalzeitung in Nro. 603 von 1874, erstes Beiblatt mittheilte:

„Breslau, den 11. Dezember 1874. Wenn schon der Magistrat die Legitimation Euer Hochwürden zu der unter dem 9. Oktober d. J. hier wegen Verbrennung der Leiche der Wittwe Schöngarth angebrachten Beschwerde angefochten hat, weil das Begräbniss eines im Hospitale zu Allerheiligen Verstorbenen nicht von dem Pfarrer des Domizils, sondern von dem Geistlichen, bez. katholischen Kuratus des Hospitals ressortirt: so wollen wir Euer Hochehrwürden doch die Mittheilung nicht vorenthalten, dass der Herr Minister des Innern, welchem die Angelegenheit diesseits vorgetragen worden ist, das Verfahren der Hospital-Verwaltung misshilligt, und den Grundsatz aufstellt, dass, wenn überhaupt im wissenschaftlichen Interesse Versuche von Leichenverbrennungen gestattet werden, es doch geboten sei, derartige Experimente auf Fälle zu beschränken, wo entweder der Verstorbene selbst bei Lebzeiten seine Einwilligung erklärt, oder nach seinem Tode seine Angehörigen ihre Genehmigung zur Verbrennung der Leiche desselben ertheilt haben. Was die Aschenreste der p. Schöngarth betrifft, so sind dieselben nach der Angabe des Magistrats zwar von einem auswärtigen Gelehrten zu wissenschaftlichen Untersuchungen mitgenommen worden, der Magistrat hat sich aber bereits um ihre Rücksendung bemüht, und wird die Beisetzung demnächst auf dem Friedhofe des Hospitals erfolgen. Abtheilung des Innern."

bei Feuerbestattung sofort aufzufinden. Wird es auch schwerlich in der Asche auffindlich sein, so würde es doch in irgend einer Form mit den Verbrennungsgasen abgehen müssen und es in den Abgangsgasen vielleicht sich nachweisen lassen, wenn man die abgehenden Gase nahe an der Verbrennungskammer auffinge. Denn nach Absperrung des Heizungsgases würde die Verbrennung der Leiche in reiner atmosphärischer Luft, wie im Friedrich Siemens'schen Ofen geschieht, vor sich gehen. Jedenfalls würde dann aufgefundenes Arsen nur von dem verbrennenden Leichnam herrühren, und nicht von jenem Gehalte an Arsen, den Braun- und Steinkohlen, welche Schwefelmetalle chemisch mit Schwefel gebunden mit sich führen und der vielleicht im Russe sich niedergeschlagen und vielleicht gar für einen Beweis für geschehene Vergiftung ausgegeben würde, falls man im Ofenrusse Arsen fände. Ich meine nicht etwa, dass der Mörder sein Opfer verbrannt haben solle, sondern dass man meint, er habe das übrige Gift, um es zu entfernen, in die Feuerung geschüttet. Sehr kleine Mengen angewendetes Gift würden freilich weder bei Erd- noch bei Feuerbestattung nachweisbar sein.

Phosphor und Cyanpräparate dürften einer sorgsamen Leichenschau nicht so leicht entgehen. Die gelbe Gesichtsfarbe (Gelbsucht), und bei Section die gelbe Leber sind sehr charakteristische Zeichen, die auf Phosphorvergiftung hinweisen. Reine Blausäure gibt sich durch den Geruch des Blutes und der geöffneten Körperhöhlen nach bittren Mandeln zu erkennen, und wird dieselbe leicht durch chemische Zusätze zu dem Inhalte des Magens, der Därme u. s. w. nachgewiesen, wenn der Betreffende sich mit Cyankalium vergiftete.

Es blieben also nur noch die sogenannten Alkaloide als Gifte übrig. Wenn aber die Criminalisten die Ergebnisse der Untersuchungen bei Exhumationen sich ins Gedächtniss zurückrufen und daran denken, wie hier gewöhnlich die Gutachten verschiedener Chemiker sich gegenüberstehen und den Criminalisten keine Basis für ein strenges Urtheil bieten: dann in der That sollte man meinen, dass sie zu der Ueberzeugung gekommen sein müssten, dass zur Auffindung von Giften bei Exhumirten im Allgemeinen wenig Hoffnung ist.

Das Einzige, was noch Resultate, und diese nicht einmal ein für allemal sicher, verspricht, würde die Untersuchung des Inhalts der Körperhöhlen (wozu ich auch Magen und Darmkanal rechne), vor der Bestattung sein, wie sie bei der Leichenschau besprochen wurde.

Uebrigens würde es ganz ungerecht sein, wenn man die Leichen

als Beweismittel aufgehoben wissen will, dass man die Einbalsamirung und das Einstreuen von Chlorkalk, Holzessig, Corrosiv hierbei oder bei Privatsectionen *) überhaupt, dass man (cfr. supra) das Bepudern der Leichen mit Aetzkalk gestatte, und die Feuerbestattung aus criminalistischen Gründen verbiete. Die erstgenannten Agentien zerstören das Untersuchungsmaterial für die Chemiker ebenso sicher, als das Feuer. Was bleibt nun wohl noch viel von Giften übrig? Wo hätte das bisherige Verfahren mit den Leichen umzugehen, einen forensischen Vorzug vor der beantragten facultativen Leichenverbrennung?

Es bleibt endlich noch eine Kategorie von Mord und Vergiftung übrig, das sind die Selbstmorde und Selbstvergiftungen.

Den Criminalisten interessiren dieselben insofern, als er nachzuweisen hat, ob hierbei die Schuld eines Anderen ausgeschlossen ist?

Der Hauptnachweis hierüber liegt in der Hand der Sachverständigen und auch diese Frage wird klarer werden, wenn die Leichenschau mithilft.

Die Zeiten sind wohl vorüber, wo man das Feuer und die gemeinsamen Aschenbehälter (Urnenhäuser), Columbarien für entehrt halten würde, wenn dem Feuer ein Selbstmörder übergeben oder eine Stelle im Urnenhaus auch der Asche des Selbstmörders nicht vorenthalten würde. Die Alten verbrannten bekanntlich Selbstmörder nicht. Sollten aber irgend einmal wieder Selbstmordepidemien herrschen, wie im alten Rom einmal unter den jungen Mädchen, so dass der Senat beschloss, die nackten Leiber derselben, den Augen der Männer ausgesetzt, im Forum für eine Zeit auszustellen; sollte einmal unter den Männern eine Neigung zu Selbstmord grassiren, wie zu Zeiten Ossians, dessen Helden gemüthlich haufenweise in ihr Schwert rannten, wenn die Dame ihres Herzens sie nicht so lieb angeschaut, als sie sich einbildeten, dass es geschehen müsse, und sollte desshalb der Staat gegen solche Verirrungen Schreckmittel

*) Ich erinnere an einen auch weiterhin bekannt gewordenen Process einer Lebensversicherungsgesellschaft, angestrengt gegen den Gatten einer hoch versicherten jungen Frau. Es sollte sich um eine Morphiumvergiftung handeln. Die chemischen Gutachten selbst grosser, und in forensischen Untersuchungen geübter Chemiker widersprachen sich; das Gericht konnte den angeblichen Thäter nicht für überführt erachten und sprach ihn frei. Einer der ersten Chemiker Deutschlands auf dem forensischen Gebiete aber beschwerte sich, dass der Gehilfe des die Privatsection ausführenden Secanten Chlorkalk und andere Leichen conservirende Substanzen in den geöffneten Leib der Dame eingeschüttet, und so die Untersuchung alterirt, event. unmöglich gemacht habe.

Digitized by Google

ins Feld führen müssen: nun so steht ihm auch für die Feuerbestattung und im Urnenhause ein Strafraum offen.

Im Uebrigen möchte ich mich offen als einen Gegner der Aufbewahrung der Urnen in Privatzimmern und Häusern bekennen. Einmal kann, wie oben bemerkt, für Nachweisung einzelner Gifte noch die Asche dienen; sodann aber möchte ich die Reste der Leichname der allgemeinen Pietät erhalten haben; mag nun, wie die katholische Kirche verlangt, die Kirche sie in Anspruch nehmen, oder mag — bei dem Streben der Gemeinden nach confessionslosen Bestattungsräumen — die politische Gemeinde den Schutz der Reste ihrer heimgegangenen Bürger übernehmen.

Es ist übrigens ein eignes Geschick und ein sonderbarer Zufall, dass im alten Rom die Feuerbestattung eigentlich das einzige chemisch-physikalische Untersuchungsmittel auf Vergiftungen darstellte. Denn Plinius erzählt im 71. Cap. der natur. histor. Lib. XI:

Negatur cremari posse cor in iis, qui cardiaco morbo (wohl mehr ein organisches Herzleiden, ein Leiden der Καρδιη des Herzens, als der Cardia, des Magenmundes), obierint; negatur et veneno interemtis. Certo exstat oratio Vitellii, qua reum Pisonem ejus sceleris coarguit, hoc usus argumento, palamque testatus, non potuisse ob venenum cor Germanici Caesaris cremari. Contra genere morbi defensus est Piso". *)

Und wenn es auch nicht gelingt, gewisse Vergiftungen schneller durch die Feuerbestattung zu erkennen, als es sonst möglich ist, so liegt doch gewiss kein Grund vor, gegen die Feuerbestattung criminalistische Bedenken ins Feuer zu führen, wenn man für eine bessere Leichenuntersuchung vor jeder Art der Bestattung sorgt.

Uebrigens haben wir jedenfalls zu viel Gewicht auf die criminalistischen Bedenken gelegt.

Sie sind sicherlich zu beseitigen und leichter, als man gedacht hat, wenn man das Vorstehende praktisch verwerthet.

In der Debatte über ein Gesuch um Erlaubniss der Feuerbestattung (und zwar der facultativen) in der Stadtverordnetenversammlung zu

---

*) „Man läugnet, dass das Herz derer verbrannt werden könne, die an morbus cardiacus zu Grunde gegangen sind, und ebenso läugnet man dies bezüglich der Vergifteten. Gewisslich existirt eine Rede des Vitellius, in der er den Piso des letztern Verbrechens anklagte und des genannten Argumentes sich bediente, dass das Herz des Kaiser Germanicus, weil er vergiftet worden, nicht hätte verbrennen können. Piso vertheidigte sich dagegen mit Angabe der Art der Krankheit, an der Germanicus gestorben sei."

Digitized by Google

Dresden erklärte der Referent der Majorität des Rechtsausschusses, welche die Feuerbestattung zur Zeit abgelehnt wissen wollte, aber mit ihrem Votum nicht durchdrang, Herr Oberappellationsrath Klemm, der längere Zeit Stellvertreter des Generalstaatsanwaltes war, „dass die criminalistischen Bedenken gegen die Feuerbestattung es nicht seien, die ihn bestimmt hätten, als Referent das die Feuerbestattung ablehnende Majoritätsgutachten auszuarbeiten.

„Mit den criminalistischen Bedenken könne man leicht fertig werden. Er getraue sich mit einigen reglementären Einrichtungen und Vorsichtsmassregeln ganz gut durchzukommen".

Und selbstverständlich acceptirten die Freunde der Feuerbestattung dankbarst diesen Ausspruch eines ebenso gelehrten, als erfahrenen Criminalisten.

Uns galt bisher als staatlich wichtigster Einwand gegen die Feuerbestattung der criminalistische. Lässt man Seiten der Criminaljustiz selbst die criminalistischen Bedenken fallen, dann wird es ausser der Sitte, — die ein Kind der Zeit und also der Veränderung fähig ist — kaum irgend ein halbwegs ernstes Bedenken gegen die Feuerbestattung geben.

Zweitens: Die religiösen Bedenken der biblischen (jüdischen, oder besonders christlichen) Theologen.

Auf irgend welche wissenschaftlich beachtenswerthe theologische Schrift oder Broschüre hier zu verweisen, bin ich leider nicht im Stande. Es giebt keine; wahrscheinlich weil sich kein Verbot, keine durchschlagende Beweisesstelle für die theologischen Gegner der Feuerbestattung auffinden lässt. Ich muss mich also begnügen, und zwar zu meinem Bedauern mit nachfolgenden, auf den Namen „wissenschaftlich" nicht den geringsten Anspruch zu machen vermögenden Artikel und Broschüren. Man urtheile selbst:

1) „Daheim" Nro. 39 von 1874; ein Artikel des Prof. Lange in Bonn.

Der hier angezogene Artikel betrachtet die Feuerbestattung von folgenden Gesichtspunkten: von 1) dem eines physiologischen Problems (d. i. die Gefahr, Scheintodte zu begraben, was man durch Warten mit dem Begraben, bis volle Fäulniss eingetreten sei, umgehe; cfr. meine Ansicht hierüber infra K.); 2) dem der Wissenschaft (wo will die Anatomie, wo die Phrenologie und Osteologie künftig ihr Material hernehmen?); 3) dem der Criminaljustiz (darüber cfr. supra); 4) dem der traditionellen Sitte (dabei nennt Lange selbst die Sitte der indischen Leichenverbrennungen älter, als die der semitischen Begräbnisse, was er dadurch beweisen will, dass die Juden ihrer Verbrecher

Leichen im Thale Hinnom, das er den Typus der Hölle nennt, verbrannten, wodurch angedeutet wurde, dass das Verbrennen eine heidnische Sitte vordem gewesen sei); 5) dem der Symbolik (hier führt er die Stelle aus Schiller's Glocke an: „Dem dunklen Schoos der heil'gen Erde," für die Symbolik des Grabes und ein Liedchen: „Da unten ist Frieden im dunklen Haus etc." für die Grabesruhe); 6) dem des Kirchhofs (L. hebt die sinnvolle Benennung „Gottesacker" hervor; seinen innigen Zusammenhang mit der Kirche, aber auch seinen harmonischen Gegensatz zur Kirche, oder vom religiösen und humanen Gesichtspunkte aus (dem der Versöhnung der Feinde) die gemeinsame Bestattung und Todtenfeier, und nennt den Kirchhof den eigentlichen Hofgarten der Armen zum Ausweinen (als ob das auch Alles im Columbarium nicht möglich sei K.) und dergleichen Phrasen mehr; 7) dem der Pietät gegen das geweihte Menschenbild (man kann nach L. den Zusammenhang des neuen Gedankens mit irgend einer Grundform der Entwerthung des Menschen mit schönen Phrasen nicht überdecken), (und gewiss ebenso wenig mit den Lange'schen Phrasen den Werth der Leiche erheben K.); 8) dem der Luftvergiftung durch die Leichenverbrennung. (Ich meinte, darüber sollte ein Nichtchemiker gar nicht reden, und ein Chemiker, wie der Bonner College des Herrn Lange, Herr Mohr, auch nur dann, wann er Untersuchungen angestellt hat. Hierauf hat theils Herr Prof. Dr. Schmitt geantwortet (cfr. infra), theils werde ich Herrn Mohr selbst unten antworten. Sicher hätte sich Herr Lange dann nicht so bloss gestellt, wenn er obigen Rath sich selbst ertheilt hätte, als er es durch den Vergleich mit dem Höhenrauch, dem weithin mit üblem Geruch ziehenden Producte des Moorbrennens gethan hat K.). Das eigentliche Krällchen, was herausgesteckt werden sollte, wird sehr eingezogen getragen, und hat keine Nummer erhalten, nämlich der hochweise Satz: „ohne Zweifel aber würden die beiden „Bestattungsweisen" (Erd- und Feuerbestattung) zu einer Art Confessionszeichen werden." „An und für sich wäre es interessant, in einer solchen Verbrennergemeinschaft ein Bild des alten Indiens auftauchen zu sehen."

Sehr imponirt wird dem vorurtheilsfreien Leser der Artikel von Lange kaum haben. —

2) Die kleine Broschüre: „Begraben, oder Verbrennen?" acht Fragen über Bestattung unserer heimgegangenen Lieben. Zum Besten der Präparanden-Anstalt zu Alt-Tschau bei Neusalz a. O. Im Selbstverlage von F. A. Ruhmer.

Wenn der Name F. A. Ruhmer nicht den Verfasser selbst bezeichnete, so würde man in Versuchung gekommen sein, zu meinen, ein Jeremias Heulmeyer habe den Artikel geschrieben. Für eine solche heulmeyerische Jeremiade, wie die Broschüre ist, würde als Verfasser weder ein einfacher Jeremias, noch ein einfacher Heulmeyer ausreichen. Ueber Alles, was die Neuzeit geschaffen, wird hier gejammert. Die Broschüre beginnt mit einem allgemeinen Wehgeheul über das Unglücksjahr 1848 und ergeht sich dann in Schimpfworten über den Liberalismus nach allen Registern einer verstimmten Kirchenorgel.

„Der Liberalismus lehre, dass die Taufe für das christliche Volk nicht nöthig sei, wohl aber die Pockenimpfung (Impfgesetz), die Civilehe, die Ablösungen

u. s. w., welche letzteren den armen Geistlichen das ihnen meist kümmerliche Einkommen schwächen (was aber ja der Staat durch Fixa entschädigen will K.), so dass Niemand mehr Theologie studiren möge (was ganz in etwas Anderem seinen Grund hat, K). Durch den Liberalismus sollen die (obwohl so viel mir bekannt, kaum irgendwo für die Gemeinde von der Kirche gekauften K.) von den Gemeinden erworbenen Kirchhöfe ihren rechtmässigen Eigenthümern, den Kirchen, entrissen und in confessionslose Begräbnissstätten umgewandelt werden. Durch ihn hätten die Vagabunden Freiheit erhalten, sich herumzutreiben, und ordentliche Leute zu bedrohen; durch ihn habe das Handwerk allen Schutz und Halt verloren und gehe desshalb dem Untergange entgegen. Die Medicin endlich habe durch die Verallgemeinerung der Section, durch die Sectionen auf den Hörsälen es dahin gebracht, dass man keine Achtung mehr vor den Verstorbenen habe." . Dies Alles und noch mehr solcher Klagen bilden den Uebergang zum Schlusse, um das aus 4, als die Hauptmittel erklärten Ingredienzien bestehende Gegenmittel dem Leser mitzutheilen. Es sind diese 4 Mittel die Wahl besserer, d. h. ultramontaner Abgeordneten; die Aufgabe des Abonnements liberaler, und speciell der für Leichenverbrennung sprechenden Zeitungen; ein fortwährendes Drängen des Kirchenrathes zur Bitte um polizeiliche Auflösung der Vereine für Leichenverbrennung; und die Bitte zu Gott, um Erleuchtung (sollte eigentlich heissen Verdunkelung K.) der Könige und Fürsten im Sinne der Gegner der Leichenverbrennung, diesem heidnischen Greuel. Ja, ruft die Broschüre (pag. 18, Zeile 10 von oben) aus: „die liberalen Vereine wollen das Königthum, das Eigenthum, den Eid, die Ehe abschaffen."

Gewiss eine tieferschütternde, hochwissenschaftliche, christlich-theologische Abhandlung gegen die Leichenverbrennung.

3) In unserer Stadt hat ein missverstandener Vortrag des Herrn Pfarrer Dr. Weber aus Hosterwitz, gehalten im hiesigen evangelischen Jünglingsvereine, eine ziemliche Aufregung hervorgebracht, weil die Freunde der Feuerbestattung darin Gotteslästerer genannt worden sein sollten. Dem war, wie ich aus dem Manuscript, das mir freundlichst mitgetheilt wurde, ersehen konnte, nicht so. Der Herr Pfarrer meinte jedoch, er könne nicht begreifen, wie Jemand, der sich Christ nenne und so genannt sein wolle, sich dazu hergeben könne, die Einführung der Leichenverbrennung zu befürworten und dafür mitzuwirken; und wie man dies gerade in einer Zeit thun könne, die an sich so viel am Christenthume (richtiger wohl, an den Usurpationen der Kirchengewalt K.) herumrüttele.

4) Adler endlich bringt „noch das kirchenrechtliche Bedenken vor, dass das kirchliche Begräbniss (sepultura ecclesiastica) in innigem Zusammenhange stehe mit den sogenannten Sacramentalien (kirchliche Segnungen und Weihungen) und dass nach canonischem Rechte und kirchlichem Sprachgebrauch darunter zu verstehen wäre: die Bestattung einer Leiche unter ritueller Form in einem benedicirten Orte, die nur der beanspruchen kann, der zur Zeit des Todes in kirchlicher Gemeinschaft stünde und deren Verweigerung als eine strenge, kirchliche Strafe erachtet würde. Auch behaupte das Kirchenrecht, die kirchliche Ministerialgewalt werde, wie in Kirchen und Kapellen, so auch auf dem benedicirten Kirchhofe wirksam; der gemeinsame Beerdigungsplatz stelle zunächst das katholische Dogma von der Gemeinschaft der Gläubigen, die auch im Tode nicht abgebrochen werde, in die Augen springend dar. Auch isolirte

Digitized by Google

Einzel- und Familiengräber würden desshalb benedicirt." (Die Citate aus Pachmann, Helfert, Schmid, Aschbach, Günsel, sowie über die einzelnen Stellen des canonischen Rechtes sehe man bei Adler selbst nach.")

Dieser Einwand hat weniger Werth für Protestanten und andere Kirchengemeinschaften, als für die römisch Katholischen.

5) Die anderen wohlfeilen und dazu wenig geistreichen Witze der Kreuzzeitung und ihrer Freunde, die einmal sagten, dass sie für die Freunde der Feuerbestattung schon ein recht nettes Begräbnisslied hätten, welches anfinge:

„Nun lasset uns den Leib verbrennen,
Dieweil wir keine Hoffnung kennen;

sind wohl ernster Widerlegung nicht bedürftig.

6) „Als Fortsetzung der Klagen des Professor Lange in Bonn (cfr. Daheim l. c.) haben sich auch auf protestantischen Kanzeln grosser Städte Aeusserungen vernehmen lassen, wie die, dass man ja nun auch nicht mehr das oder jenes hübsche Lied von Schiller oder sonst von wem seinen Kindern ins Gedächtniss einprägen lassen könne."

Ich übergehe dies, theils weil solche Redensarten doch nur grossen Kindern, aber nicht Denkenden imponiren können; theils weil, wenn die Zeit kommt, auch schöne Lieder nicht fehlen werden, deren Verfasser Alles das aufsuchen und auffinden werden, was Poetisches in der Leichenverbrennung liegt; nach dem alten Erfahrungsgrundsatze:

Sint Maecenates, non deerunt Flacce Marones.

Uebrigens haben gerade die Dichter aus unserer Glanzperiode, ohne dass damals schon für Wiedereinführung der Feuerbestattung praktische Schritte gethan worden wären, sich (woran die Gegner der Leichenverbrennung aus angeblich ästhetischen Gründen sich erinnern wollen) gern in ihren poetischen Ergüssen mit den in der Feuerbestattung liegenden, poetischen Ideen lebhaft beschäftigt.

So citirt Dr. Brunhofer (Globus No. XXV, No. 23, 1874) Platen, und Goethe (der an zahlreichen Stellen seine Begeisterung über die Leichenverbrennung aussprach); so wie als Einen, der mit Schaudern vom Grabesrande singt, Salis. Ich erinnere weiter an Justinus Kerner. Ueber Schiller weiter unten. Auch enthalten einige unserer schönsten Kirchenlieder, und zwar sogenannte Kernlieder, im unverwässerten Urtexte, herrliche Bilder, die der Feuerbestattung entnommen sind; so z. B. das Gesangbuchslied „Jesus meine Zuversicht" von J. von Assig. Ich stelle hier den Urtext und den Text des Dresdener Gesangbuches, der jedenfalls einem orthodoxen Kirchenlicht, das im Urtext Anklänge an die Leichenverbrennung witterte, sein wässeriges Dasein verdankt, einander gegenüber:

v. Assig's Text:	Dresdner Gesangbuch:
V. 4. Ich bin Fleisch und muss daher Auch einmal zu Asche werden; Das gesteh' ich, doch wird er Mich erwecken aus der Erden u. s. w.	Ich bin Staub und muss daher Auch einmal zu Staube werden u. s. w.
u. V. 9. Lacht der finstern Erden Kluft, Lacht des Todes und der Höllen! Denn ihr sollt euch durch die Luft Eurem Heiland zugesellen.	Lacht der finstern Erdenkluft. Blickt hinauf in's bessre Leben! Dorthin wird euch aus der Gruft Eures Jesu Macht erheben.

Zu welcher Verstümmelung, zu welcher stümperhaften Poesie hat im Dresdener Gesangbuche die Furcht geführt, man könne bei Assig an Leichenverbrennung denken! Assig z. B. hat als Gegensatz Erdenkluft und Luft; das Dresdner Gesangbuch hat gar keinen Gegensatz mehr, denn Erdenkluft und Gruft sind synonym. Wie einfach und schön besingt Assig die Verbrennung selbst? Wie schön ist der Gedanke des Uebergangs des im Feuer Bestatteten in die Luft, in den Aether, in dem der Heiland selbst zum Himmel schwebte!

Wenn wir die k i r c h l i c h e n Einwände betrachten, so steht an der Spitze als Stichwort besonders der, die F e u e r b e s t a t t u n g s e i e i n h e i d n i s c h e r G r e u e l.

Sehr nett hat Prof. Reclam gerade auf diesen Einwand mit folgenden Worten in No. 38 der „Gartenlaube" von 1874 geantwortet:

„Die Feuerbestattung selbst ist nicht mehr, noch minder heidnisch als das Osterfest, die Pfingsten, der Christbaum, der Knecht Ruprecht (der Jul-Klapp der alten Heiden); selbst das christliche Kreuz war schon vor Jahrtausenden bei den Heiden ein religiöses Symbol, wie der Grabhügel unserer Gräber ein heidnischer Gebrauch war. Wenn wir nicht mehr das Heidenthum nachahmen wollten, dürfen wir nicht mehr mit Messer und Löffel essen, nicht mehr Stiefel und Beinkleider, noch Ringe oder Mäntel tragen. Mit Ausnahme der Stahlfedern und der Streichhölzchen wird wenig übrig bleiben von unseren täglichen Lebensbedürfnissen, das nicht eine „Nachahmung des Heidenthums" wäre." *)

---

*) Ich will nur noch ein paar Parallelen nennen. Gegenwärtig hat unterm 24. Decbr. 1874 und auf dieselbe Dauer, wie Leo XII. in seinem Rundschreiben vom 25. Decbr. 1824 der Pabst Pius IX. durch seine Encyclica das Jahr 1875 als ein Jubeljahr ausgeschrieben, nachdem sein zuerst ausgeschriebenes für 1850 ausserhalb Roms ebenso spurlos vorübergegangen war, wie das von Leo XII. ausgeschriebene 1825 und das durch die französische Revolution verunglückte Jubeljahr 1800. Ist dies aber nicht etwa ein heidnisch-jüdischer Greuel? Erfunden ward es von Bonifacius VIII., dem Dante in seiner divina comödia gerade

Digitized by Google

Ich will hier nur zwei Fragen thun, die sich auf die Erdbestattung selbst beziehen. Erstens haben denn die Heiden oder die Christen mit dem Erdbegräbniss begonnen? Wer hat es von dem Anderen erlernt? Haben die Heiden „lange Jahrhunderte vor Christus etwa nicht begraben, z. B. ist nicht die Mehrzahl der vor Troja Gefallenen begraben worden?" Und zweitens: haben denn die Christen etwa eine andere Art der Einlagerung der Verstorbenen in die Erde eingeführt, als sie die Heiden übten, und die wir bei Oeffnung der Särge der Scipionen und vieler Gräber, die aus der Zeit lange vor Christus stammen, oder sich in heidnischen Hünengräbern wiederfinden? Legt der Christ nicht noch heute, wie einst die Heiden, die Leiche ins Grab mit dem Kopf nach Westen, so dass das Gesicht nach Osten gewendet ist und mit den Füssen und Fussflächen (Plantas pedum) nach Osten, damit die Leiche gleichsam immer nach dem Aufgange des Lichtes blicke, mit den, wenn auch geschlossenen Augen und wenn sie, erwachend, diesem Licht etwa entgegen schreiten wollte, sie dies sofort vermöchte, ohne sich umkehren zu müssen. Die Erdbestattung ist in nichts gegenüber dem Heidenthum geän-

---

nicht den Eintritt in die Zirkel des Paradieses versprechen zu können glaubte, um den Anfang des 14. Jahrhunderts im Jahre 1300 zu feiern. Zwar bestimmte er, dass es nur alle 100 Jahre wiederkehren sollte; aber es hatte das erste Jubelfest dem päbstlichen Stuhle viel Geld eingebracht, und die Päbste brauchten Geld. Es wurde also alle 50, dann alle 25 Jahre ein Jubelfest ausgeschrieben. Obwohl Bonifaz dadurch die Sitte des alten Roms nachahmte, das den Beginn eines neuen Jahrhunderts mit grossen Jubelfesten feierte, glaubte doch Clemens VI. es alle 50 Jahre wiederkehren lassen zu können, denn die Juden feierten je in diesen Intervallen ein Jubel- oder Halljahr. Später freilich suchte man andere Motive auf. Urban VI. sagte, Christus ist 33 Jahr alt geworden und liess es nun alle 33 Jahre wiederkehren. Sixtus IV. wählte ein allgemein humanistisches Princip und liess das Fest, weil das Leben der Menschen sehr kurz und im Durchschnitt 25 Jahre währe, damit recht viele Menschenkinder das Glück des Jubeljahrs geniessen könnten, alle 25 Jahre wiederkehren. War das Geld den Päbsten gar zu knapp geworden, so schoben sie noch ein Extrajubeljahr ein. (Magdeburger Zeitung 1875, Anfang Januar.)" Die **ewige Lampe**, welche an dem ideellen Grabe des Heilandes auf dem Altare katholischer Kirchen brennt, ist eine Nachahmung der Lampen (lucernae), die man in den Columbarien an Gedenktagen Verstorbener anzündete, und durch deren monatelange Unterhaltung im Brennen Sclaven nach testamentarischen Clauseln sich die Stellung von Freigelassenen erwarben.

Der **Schmuck unserer Begräbnissstätten mit Blumen** an Gedenktagen der Todten ist nachgebildet dem entsprechenden Gebrauche der heidnischen Römer. — Woher stammt denn der Schmuck der Gräber mit altarähnlichen, senkrecht stehenden Leichensteinen? Nicht von den „Arae?"

dert, und ebenso heidnisch und ebenso lange heidnisch, wie die Feuerbestattung. Ist nicht selbst der Sarg älter als das Christenthum? Sind die Scipionensärge keine Särge? Und sollten die Heiden zu irgend einer Zeit ohne Sarg begraben haben, hat man dies im 16. und 17. Jahrhundert nach Christi nicht auch in einzelnen Orten Deutschlands (Thüringens) gethan, auf christlichen Leichenäckern?

Wenn man fragt, wie es denn da kommen könne, dass man das Verbrennen nur und nicht auch das Begraben eine heidnische Sitte nennt, so kann dies nur daher kommen, dass, wie Winer sagt: „nach dem Exil das Verbrennen noch weniger eine israelitische Volkssitte war und der Talmud es geradezu den heidnischen Gebräuchen beizählt." Unsere Theologen, die das Verbrennen eine heidnische Sitte nennen, reden kritiklos also den Talmudisten nach. Dass die Juden nach dem Exil allein begraben haben, wird Niemand leugnen. Man vergleiche auch Tacitus hist. 5, 5, 4.

Dass das Kreuz (und zwar das stehende Kreuz) eines der ältesten und vorchristlichen Ornamente in der Hand der Götter der alten Aegyptier war, kann man in den Mumiengräbern und auf den ihnen beigegebenen Thongefässen sehen. Erst ums 12. Jahrhundert stempelte man es zu einem fälschlich specifisch christlichen Symbole um, angeblich um damit darzuthun, dass, wenn auch der Tod am Kreuze der verächtlichste und dadurch selbst das Kreuz das verächtlichste Instrument war, das Kreuz durch Christus selbst zur höchsten Achtung emporgehoben war. So ward das Zeichen des Kreuzes das Symbol des Christenthums gegenüber den andern Confessionen. Die Evangelisten bedienen sich bekanntlich des Wortes σταυρός*) Kreuz und σταυρόω kreuzigen; der Apostel Petrus sagt dagegen I. Brief, 2, V. 24, dass Christus ans Holz = ξύλος für uns geheftet würde. Ins Christenthum ging da, wie unten aus der Note hervorgeht, die Juden

---

*) σταυρός bedeutete bei den Griechen gleichzeitig „Pfahl" und „Kreuz"; woher es als synonym gilt, an das Kreuz oder an den Pfahl genagelt zu werden. Solche σταυροί von Holz setzte man als Gedenkzeichen auch auf heidnische Grabhügel. Auf pag. 489 meines öfter schon citirten Handbuches habe ich der alten Sitten der heidnischen Russen gedacht, dass sie ihre Todten am Lande in ein Schiff legten, dies alsdann anzündeten und ins Wasser trieben; auf der Stelle aber, wo das Schiff angezündet worden, errichtete man einen Hügel und stellte ein Scheit darauf mit dem Namen des Verbrannten, besonders wenn dieser ein König war.

Vergebens habe ich mich nach dem Stamme des Wortes „crux" (Kreuz) im Lateinischen umgesehen. Sollte es etwa durch Volkswitz (wenn man hier von Witz reden kann) oder durch eine eigenthümliche Bezeichnung Seiten des

zu Christi Zeit nur noch begruben, das Grab aus dem Judenthum über, wenn man so sagen will, obwohl doch zu Christi Zeiten auch die Heiden noch begruben; oder richtiger wohl desshalb, weil Christus von einem noch dem Judenthum öffentlich, wenn auch nicht mehr im Stillen angehörigen Juden in sein Familiengrab gelegt worden war.

Aber was war dies für ein Grab? Wie wir aus den Evangelien ersehen, ein *μνημεῖον*, eine Felsengruft, die nach vorn offen und von hier aus verschliessbar war. Wem aber mit Ausnahme der Reichen unter den Christen wird wohl solch ein Grab zu Theil? In ein Erdgrab (*τάφος*) bettet man die Hauptsumme von ihnen ein, in das man, um mit den Worten der Bibel zu reden, „die Kinder des Volkes" und weiter die Pilgrime bettete, die bei der Wallfahrt nach Jerusalem oder beim Besuch desselben überhaupt starben.

Dies ist das biblische, der Gruft Christi sicher nicht nachgebildete, sogenannte christliche Grab, das freilich des steinigten Bodens Palästinas wegen keine 6 Fuss Tiefe, wie heute hat.

Wir wollen nun einige der Hauptstellen der Bibel betrachten, welche man gewöhnlich als Beleg gegen die Erlaubniss der Feuerbestattung vorbringt. Es heisst da:

I. Mosis Kap. 2, V. 19: „Mit dem Schweiss von deinem Angesicht sollst du Brot essen, bis dass du wiederkehrest zu der Erden, dieweil dass du von ihr bist genommen worden. Denn du bist Staub und zu Staub sollst du wieder werden." (Pentapla; jüdische, katholische und holländische Uebersetzung.) Luther und die reformirte Uebersetzung haben: „dass du wieder zur Erden werdest, und: denn du bist Erde und sollst wieder zur Erde werden".

Dem Urtexte dürfte mehr das „Zurückkehren zur Erde" entsprechen (עַד שׁוּבְךָ אֶל־הָאֲדָמָה) als dem Elemente, aus welchem Gott (1. Mos. 2, 19) alle Thiere des Feldes gemacht hat, wie es auch 1. Mos. 2, 7 heisst: „er bildete die Menschen aus Staub von der Erde. Denn von ihrem Theil bist du genommen; denn Staub (עָפָר = Aphar = Staub, während אֵפֶר = Ephar = Asche, wozu Gesenius bemerkt, vielleicht ursprünglich Staub, Erde, wie auch cinis Asche und *κόνις* Staub bedeutet) Du (bist) und zu Staub sollst Du zurückgegeben werden (וְאֶל־עָפָר תָּשׁוּב)". Das Wort תָּשׁוּב kommt von שׁוּב (Staub) und heisst eigentlich zurückkehren, zurückgegeben

Volkes entstanden sein, und ursprünglich so viel heissen, „als das schreckliche, gruselige (von Stamm „cru" in cruor, cruentus, crudus von *κρύος* = frigus, Schauder, Kälte, wovon das altdeutsche gruseln) X = Chi", was im Griechischen den Buchstaben Chi und das Kreuz (das liegende Kreuz im Besondern) bedeutete.

werden und hat man daher übersetzt: „und zu Staub sollst du wieder werden“.

Doch ich will mich hierüber nicht in einen Streit mit den Exegeten einlassen. Uebersetzt man wörtlich, so kann man ganz gut sagen: „denn du bist Staub und zu Staub wirst du zurückkehren, oder zurückgegeben werden“. Und in dieser Uebersetzung hat die Stelle jeden beweisenden Werth für das Erdbegräbniss verloren; denn bekanntlich wurde zu jenen Zeiten, wo die Bücher Moses geschrieben worden sind, auch die Asche in ihren Aschenkrügen = Urnen in (dem Staub) der Erde beigesetzt. Die Aufbewahrung der Aschenkrüge ausserhalb (des Staubes) des Erdbodens, in besonderen Bauwerken, ist eine viel spätere Sitte. Desshalb besagt diese Stelle gar Nichts über die Zerstörung des Leichnams durch Feuer oder durch Moderung, sondern nur, dass die letzten staubförmigen Reste, die von Menschen übrig bleiben, in der Erde aufbewahrt werden sollen. Höchstens könnte man also diese Stelle gegen die Columbarien, nicht aber gegen die Verbrennungsreste an sich herbeiziehen.

Nach dieser Betrachtung wende ich mich zu dem, was die Bibel über die Leichenverbrennung selbst berichtet:

Die Juden verbrannten Saul und seine Söhne, deren Leichen sie den Philistern gestohlen; dem Saul seinen Selbstmord verzeihend. Sie verbrannten nach dem Prophet Amos, Kap. 6, V. 10, zur Zeit der Pest (cfr. meine Broschüre über Leichenverbrennung), was nach Winer nicht bestritten werden kann. Winer übersetzt: „Jeder wird seinen nächsten Verwandten nehmen, der zugleich auch (in Ermangelung Anderer) sein Verbrenner ist, um die Knochen (d. h. den bis auf Haut und Knochen abgezehrten Leichnam) hinauszubringen“. Dass sie die Reste der Verbrannten dann noch beisetzten in der Erde, darauf kommt es nicht an; das haben alle Völker gethan, welche ihre Todten verbrannten, wie die Urnenfelder beweisen. Eine Ausnahme bilden nur die Römer zur Kaiserzeit, welche Columbarien erbauten, jedenfalls darauf geleitet, der Raumersparniss wegen, und sodann aus Liebe zu monumentalen Bauten.

Ich will hier noch bezüglich früherer Bemerkungen Seiten meiner nachtragen, dass man mit diesen Beispielen sich vielleicht begnügen muss, und dass im Gegentheil zu meinen früheren Angaben man die Strafe, die man im Ezechiel abtrünnigen Königen androht, nicht sowohl auf wirkliches Verbrennen der Könige, sondern „auf einen Brand von wohlriechenden Substanzen zu Ehren der Fürsten, bei deren Begräbniss“ zu deuten sei: aber zweifellos bleibt die Verbrennung

des Saul (und seiner Söhne) und der Pestkranken zur Zeit des Amos eine für die jüdische biblische Geschichte feststehende Thatsache.

In der „jüdischen Volkszeitung", Leipzig 1874, Nro. 24 und 26, weiset ein jüdischer Gelehrter: Manus Katz nach, dass eine vorurtheilsfreie jüdische Exegese „nur dazu gelangen kann, dass kein jüdisches Religionsgesetz die Verbrennung verbiete, und kein jüdisches Religionsgesetz unbedingt gebiete, dass die Leichen begraben werden müssen".

Manche Rabbiner wollten Letzteres daher ableiten, dass 5. Mos. 21, 23 geschrieben steht, „du sollst den Hingerichteten begraben". „Der in Ehren Verstorbene kann doch nicht schlechter behandelt werden, als der Verbrecher, den man sogar begraben musste". Die Stelle selbst lautet nach Mendelssohn's Uebersetzung: „Es soll sein (sc. des Verbrechers) Leichnam nicht über Nacht am Holze bleiben, sondern du musst ihn desselben Tages begraben; denn ein Gehängter ist eine Geringschätzung Gottes und du musst das Erdreich, das der Ewige, dein Gott, dir zum Besitze giebt, nicht verunreinigen". Die Gründe für das Begraben des Gehängten waren 1) Pietät gegen Gott, nicht gegen den Verbrecher (man wollte vermeiden, dass das Volk, das ihn sah, Gelegenheit habe, zu sagen, er ist gehängt worden, weil er Gott lästerte, denn nur Gotteslästerer und Abtrünnige wurden erst gesteinigt und dann gehangen) und 2) Humanität gegen die Lebenden, weil der am Stamme faulende Leichnam „das Erdreich, das dem Juden von Gott zum Besitz gegeben war, also das Wohnland, oder nach jetziger Sprachweise die Luft verpestete. Jeder, selbst des Tugendhaftesten Leichnam macht ja den unrein, der mit ihm in Berührung kommt. Desshalb, und weil ihn nicht Aas und Hund fressen sollte, der grösste Greuel der Hebräer, begräbt man ihn. Der gelehrteste Bibelforscher des Mittelalters Ibn Esra habe schon gesagt, dass „du sollst ihn nicht übernachten lassen", keine Pietät gegen den Verbrecher involvire".

Es kann aus der allgemeinen Sitte nicht gefolgert werden, dass es ein Religionsgesetz sei, zu begraben. Und wenn es dasselbe gewesen wäre, so fragt es sich weiter: gestattet die Religion nicht in speciellen, von Zeit und Umständen gebotenen Fällen die Leichenverbrennung? Wann z. B. in grossen Städten sanitäre Bedürfnisse dazu vorliegen? Dem Tode hat das Judenthum (cfr. auch Christus infra) nie eine Bedeutung beigelegt; es schloss die Priester vom Leichenbegängniss aus; überliess den Todten den Verwandten und Freunden, die ihn am Fusse eines Berges, in einer Höhle, Grotte, auf schattigem Hügel, im Acker bestatteten, bei Vornehmen und Fürsten unter Anzündung von Räucherwerk. Später wurde bestimmt, dass der Boden des Sarges geöffnet bleibe, damit die Verwesung schneller vor sich gehe.

Katz giebt zu, dass das Begraben eine alttestamentliche Sitte war, aber unter Umständen wich man ohne grosse Scrupel davon ab (cfr. Saul's Verbrennung 1. Sam. 31, V. 10 u. 12; Amos: 6, 10 zur Zeit der Pest). Die jüdische Religion spricht dem Tode jede Bedeutung ab; ihr höchstes Princip war: „Nichts in der Welt, kein noch so heiliges Gebot findet Beachtung vor der Errettung eines Menschenlebens"; und wo es sich beim Begraben um Tausende von Menschenleben handelt, sollte dasselbe ein religiöses Princip werden müssen? Fragten nicht die alten Rabbiner in Bezug auf Veterinärkunde, wo ihr Wissen zu Ende war, bei den sachverständigen Thierärzten um ihre Entscheidung nach?"

Digitized by Google

Der Gedanke der Leichenverbrennung ist neu für unsre Zeit und das mag Manchen stören; das Begraben selbst aber ist Nichts als eine den Charakter der Sitte tragende Einrichtung.

Fasse ich kurz Alles, was über das „alte Testament" und seine Stellung zur Bestattungsfrage zu sagen ist, zusammen, so ergiebt sich so viel: Das alte Testament liefert für alle drei Hauptrepräsentanten der Bestattungsformen Beispiele, und zeigt, dass dieselben wirklich von Juden ausgeführt wurden und also bei ihnen gestattet waren. Die Menge (die das Material für die gewöhnlichste Bestattungsart, wie überall, lieferte (wurde allerdings in der Erde bestattet (begraben); einzelne Fürsten aber und die in grossen Epidemien Verstorbenen wurden verbrannt (die Verbrennung war also eine Ehre und eine sanitäre Massregel); die Stammväter der Juden (Jacob und auch Joseph) wurden mumificirt (theils zum Zwecke der Ehrenbezeugung, theils um es zu ermöglichen, dass von den Juden bei ihrer einstigen erhofften Heimkehr ins gelobte Land die Reste derselben mit hinweg genommen und im Heimatlande in die Gruft gelegt werden konnten). Bei allen drei Methoden aber hat man lange Zeit hindurch die letzten Reste der Verstorbenen der Erde übergeben: Die Begrabenen unmittelbar, die Verbrannten mittelbar in Urnen auf den Urnenfeldern; die Mumificirten in natürlichen Fels- oder Erdhöhlen (Grüften) oder in den den Erdhöhlen analog erbauten, über irdischen Bauwerken (Leichenhäusern, Pyramiden, welche die Vorläufer der Columbarien sind).

Wir kommen nun zu der Stellung, die das neue Testament gegenüber der Leichenverbrennung eingenommen hat. Man kann von einer Stellung des N. T. unsrer Frage gegenüber eigentlich gar nicht reden. Die einzige Verbrennung, welche angeführt wird, ist die der bekannten jüdischen Sühnekuh, die als Allegorie herbeigezogen ist im Briefe an die Ebräer (letztes Kapitel, V. 11, ein Brief, den bekanntlich die heutige Bibelexegese dem Paulus nicht zuschreibt und dessen Werth Niemand sehr hoch anschlägt).

Mich hat besonders immer das interessirt, was Christus selbst über die Bestattung gesagt hat.

Christus spricht, seiner Erziehung in einer religiösen Secte des Judenthums wegen, wie das Judenthum selbst mit wenig Achtung vom Grabe und von dem Acte der Grablegung. Es galt ja (cfr. supra) den Juden der Umgang mit der Leiche für einen alsbald zu sühnenden Act der Verunreinigung. Desshalb heisst es Matth. 8, 21—22: „Und ein Anderer seiner Jünger sprach zu ihm: „Herr, erlaube mir, dass

ich hingehe und zuvor meinen Vater begrabe". Aber Jesus sprach zu ihm: „Folge du mir und lasse die Todten ihre Todten begraben"; in welchem Vergleiche mit Todten (i. e. geistig Todten) gerade aber kein grosses Compliment für die Juden ausserdem liegt. Die, die nicht Christen werden wollen, mögen sich mit dem Erdgrab für diese sorgen: Euch kümmert es wenig, was mit eurem Leibe geschehe".

Wenn wir nun weiter im Urtexte die Stellen aufsuchen, in denen in den Evangelien selbst vom Grabe gesprochen wird, so wird etwa in folgenden die Rede vom Grabe sein; wobei ich bemerke, dass die fett gedruckten, von Christus selbst gesprochene Worte enthalten, und dass ich die Stellen so geordnet habe, dass man sieht, wo die vier für „Grab" gebrauchten Worte *μνημεῖον*, *μνῆμα*, *τάφος* und *ταφή* vorkommen. *Μνημεῖον* findet sich **Matthäus: 23, V. 29**; 27, V. 52, 53, 60; 28, V. 8; — **Marcus:** 5, V. 2, 3; 15, V. 46; 16, V. 2, 3, 5, 8; **Lucas:** 11, V. 47 u. 48; 23, V. 55; 24, V. 2, 9, 11, 22, 24; **Johannes: 5, V. 28**; 11, V. 17, 30, 38; 19, V. 41, 42; 20, V. 1, 2, 3, 4, 6, 8 u. 10; *μνῆμα*: Marcus 5, V. 5; Lucas 8, V. 27; 23, V. 53; 24, V. 1; *ταφή*: Matth. 27, V. 7 und *τάφος*: Matth. **23, V. 29**; 27, V. 61, 64, 68; 28, V. 1.

Die vorkommenden Verbalformen sind: *θάπτειν*: Matth. 8, V. 21 und **22**; Lucas 9, V. 59 u. **60**; **16**, V. **20** (auch beim Begräbniss Johannes des Täufers durch seine Jünger ist es gebraucht); *ἐνθάπτειν* Matth. **26**, V. 12 und *τιθέναι*: Joh. **11, 34**.

Ueberall mit einziger Ausnahme des Matthäus, der auch *τάφος* und *ταφή* hat, wird *μνῆμα* oder *μνημεῖον* gelesen. Man vergleiche hierüber den Abschnitt: Erdbestattung.

Zunächst bemerke ich, dass diese Worte zu Christi Zeit wohl synonym gebraucht worden sein dürften; bezüglich ihrer wird mir von einem gelehrten Theologen noch Folgendes mitgetheilt:

Zur Würdigung des neutestamentlichen Sprachgebrauches ist es unbedingt nöthig, auf das hebräische und das hellenistische Griechisch der Septuaginta zurückzugehen. Jesus selbst sprach amaraeisch, d. h. die damalige, aus dem Althebräischen corrumpirte Volkssprache Palästinas. Das Griechische, in welches später seine Werke übertragen wurden, hatte sein bestimmtes Gepräge, namentlich unter dem Einflusse der Uebersetzung der Septuaginta erhalten, die jedem gebildeten Juden jener Zeit geläufiger war, als der Urtext und daher auch im N. T. fast durchgängig citirt wird, selbst wo sie Unrichtigkeiten enthält. Die Septuaginta übersetzt das Wort קֶבֶר (Keber = Grab) von קָבַר (kābăr = begraben), bald mit *μνημεῖον* (Gen. 23, 9; Jes. 22, 16), bald mit *μνῆμια* (Ex. 14, 11; Num. 11, 34; Jes. 65, 4), bald mit *τάφος* (Gen. 23, 20; Ps. 5, 10; 88, 6; bald mit *ταφή* (Hiob. 17, 1). Schon daraus ersieht man, dass für diese Ueber-

setzer für das sprachliche Bewusstsein ein Unterschied zwischen diesen letztgenannten Worten nicht Statt findet; was zur Gewissheit wird aus Gen. 23, 9 und 20, wo das gleiche hebräische Wort mit μνημεῖον und τάφος wieder gegeben wird. Es wird also zweifellos, dass Jesus durchgängig das Wort keber gebraucht habe und nur etwa in Reden, wie Matth. 23, wo er durch den Parallelismus dazu genöthigt wurde, daneben sich noch eines andern Wortes (vielleicht des Wortes בָּמָה (Bahmah = Grabhügel) bedient habe". (Bezüglich dieses Parallelismus vergleiche man auch Jesaias 53, 9 (קִבְרוֹ und בְּמֹתָיו) nach Winer's Citat in seinem bekannten Reallexicon. K.)

Wenn ich hiernach auch keinen Werth darauf lege, dass die Uebersetzer der Septuaginta das Wort „Keber" ganz kritiklos, nach den Gruppen etwa, in welche die Uebersetzer sich getheilt hatten, mit einem jener vier Worte übersetzt haben, ohne auf dessen Grundbedeutung Rücksicht zu nehmen; so muss doch wohl nach dem Vorstehenden zugegeben werden, dass Jesus an der Stelle, wo der Parallelismus ihn zwang, einen Unterschied in den Gräbern zu machen, er das gewöhnliche Erdgrab mit seinem Grabhügel für die verächtlichere Form hielt, mit der er die Pharisäer vergleichen zu müssen glaubte.

Matth. 23, V. 27. „Wehe Euch, Ihr Schriftgelehrten und Pharisäer; ihr Heuchler, die ihr gleichet den übertünchten Gräbern (τοῖς τάφοις κεκονιαμένοις, nicht μνημείοις), die auswendig (wie in schöner Jahreszeit) schön erscheinen; innen aber sind sie voller Todtengebeine und alles Unraths (Unreinlichkeit) *).

Christus selbst ward, wie bemerkt, in einem Mnemeion beigesetzt und aus diesem erstand er auf. Und man wird zugeben, dass zu dem Mnemeion das Bild der Auferstehung augenfälliger passt, als das des Erdgrabes (Taphos) **).

---

*) In Matth. 23, V. 29: „Die ihr den Propheten Gräber (τάφους) bauet, und die Grabmäler (μνημεῖα) der Gerechten (τῶν δικαίων) schmücket", tritt, wie es scheint, ein ähnlicher Parallelismus hervor und man kann annehmen, dass Christus habe sagen wollen: „denen, die ihr am Meisten ehren solltet, den Propheten, gebt ihr die unscheinbaren Erdhügel; den gewiss hinter den Propheten rangirenden Dikaiois gebt ihr den Grabschmuck der Grabdenkmäler".

Im Uebrigen muss man, wenn in dem einzigen Matthäus, da, wo von Christi Grab die Rede ist, zuletzt im Laufe der Erzählung, auch Christi Grab einigemale τάφος genannt ist, annehmen, dass es vielleicht desshalb geschehen ist, weil nirgends das Grab Christi so häufig genannt wird, als in der Erzählung des Matthäus, und die Uebersetzer eine Abwechselung in die Monotonie des Wortes μνημεῖον bringen wollten und ein verwandtes Wort dafür setzten.

**) Das Wunder Christi, das mit Auferstehung zu thun hat, die Auferweckung des Lazarus hat es eben so, wie die Wohnung des Besessenen, dessen

Digitized by Google

Das Evangelium Johannes hier als irgend eine Beweisstelle für Christi eigene Worte herbeizuziehen, wird mir von Vielen der neueren Bibelexegeten vielleicht verdacht werden. Sie werden sagen, dass das erst sehr spät aufgezeichnete Evangelium kaum die Worte Christi verbotenus gebracht haben dürfte. Aber die Gegner der Feuerbestattung lieben gerade Ev. Joh. Cap. 5, V. 28—29 gegen die Feuerbestattung herbeizuziehen und ich will dieserhalb diese Stelle hier citiren:

„Verwundert Euch dessen nicht, weil die Stunde kommt, in welcher Alle, die in den Grüften (μνημείοις) sind, seine Stimme hören und aus ihnen hervorgehen werden zur Auferstehung (εἰς ἀναστασιν)".

Ich will denen, die in diesem Verse einen biblischen Gegenbeweis gegen die Gestattung der Verbrennung finden zu müssen glauben, nicht spottend antworten mit den Worten des Kladderatatsch (3. Mai 1874, XXVII. Jahrgang Nro. 20, 3. Beiblatt, Briefkasten Elberfeld): „Die Frage der Leichenverbrennung ist ja nach vielen Seiten hin eine sehr disputable. Das Argument aber, welches der Pastor Lichtenstein in Nro. 17 Ihres „Kirchlichen Anzeigers" gegen dieselbe ins Feld führt, dass es nämlich Ev. Joh. 5, 28. 29. heisst: „die Todten werden aus den Gräbern auferstehen" und nicht aus den Aschenkrügen — wird jedenfalls das entscheidendste von allen sein". Auch in Grüften setzte man Urnen bei.

Die Auferstehungsfrage hat mit der Bestattungsart gar nichts zu schaffen.

Die Kirche hat nach dem alten Grundsatz „si duo faciunt idem, non est idem" (wenn zwei dasselbe thun, so ist es doch nicht dasselbe) die Leichenverbrennungen stets sehr verschieden aufgefasst. Wurde Einer der ersten Christen als Märtyrer in den frühesten Zeiten des Christenthums von den Heiden lebendig verbrannt, so ging seine Seele geläutert aus dem Feuerbrande hervor und fuhr so gen Himmel. Verbrannten die Christen des Mittelalters (die Katholiken, wie die Calvinisten) einen Ketzer, die anderen sämmtlichen christlichen Confessionen eine Hexe oder einen Hexenmeister (und alle diese Opfer zählen nach Hunderttausenden) lebendig, so hoffte man

Teufel von Christus in die Schweine getrieben wurde, mit einer Gruft (Mnemeion) und nicht mit Taphos zu thun. In der Stelle, wo der Apostel den Auferstehungsact beschreibt, folgen nach den (lebenden) Jüngern zunächst die Dikaioi, die, wie wir sehen, im Mnemeion lagen, als die, denen die Auferstehung am leichtesten ist, dann erst die Uebrigen.


Digitized by Google

auf dem Scheiterhaufen nicht nur den Körper, sondern auch die Seele des Betreffenden zu schädigen und zu vernichten. *)

Ueber diejenige Art der Verbrennung aber, um die es sich hier handelt, um die freiwillige Verbrennung christlicher Leichen hatte die Kirche der ersten zwei Jahrhunderte nach Christus sicher nicht die ablehnende Stellung der Orthodoxie der heutigen christlichen Theologen eingenommen; am allerwenigsten aber sich dagegen gesträubt, weil sie die Auferstehung unmöglich mache. Ich berufe mich dieserhalb auf Minutius Felix. Herr Prof. der Theologie, Dr. Franz Overbeck in Basel, mit dem ich über diesen Gegenstand bei seiner Anwesenheit in Dresden sprach, theilte mir freundlichst Folgendes brieflich mit:

„Der Dialog Octavius des Minucius Felix **) ist nach gewöhnlicher Annahme um 180 n. Chr., jedenfalls vor Ausgang des 2. Jahrh. in Rom geschrieben. Die Schrift ist nun so eingerichtet, dass nach einer kurzen Einleitung, in welcher Minucius Ort und Anlass der von ihm zu erzählenden Unterredung' mittheilt (Kap. 5—13), die Rede des Heiden Caecilius folgt, welche das Christenthum angreift. Darauf, nach kurzer Zwischenrede des Minucius (Kap. 14, 15) folgt die Antwort des Christen Octavius auf die Rede des Heiden Caecilius (Kap. 16—38) und endlich ein kurzer Epilog, in welchem wieder der Erzähler Minucius Schluss und Resultat des Gespräches giebt (Kap. 39, 40).

Der Heide Caecilius sagt nun von den Christen Kap. 11, §. 4: Inde — nämlich wegen der Erwartung einer vollständigen Auferstehung — videlicet et

---

*) Brunnhofer sagt: „Für den Knochengläubigen waren die Räderung, die man desshalb den Verbrechern zu Theil werden liess, damit ihre Knochen zu einem formlosen Brei zerkleinert würden und die (den Hexen und Ketzern eben dieser Knochenvernichtung wegen von dem bigotten Mittelalter zuerkannte) Feuerbestattung schon desshalb die schrecklichsten und furchtbarsten Strafen, weil den Geräderten und Verbrannten durch die Zertrümmerung oder absolute Vernichtung des Knochengerüstes jede Aussicht auf eine einstige (vollständige, K.) Auferstehung geraubt wurde". Diese triste Auffassung basirt mehr oder weniger auf Ezechiel Kap. 37, V. 1—10, in welchem Kapitel eine völlige Auferstehung der Gebeine auf einem Knochenfeld in sehr wenig das Gemüth anheimelnder Weise dargestellt wird, wo jeder Knochen zunächst in die ihm zugehörige Stelle treten und diese finden muss, worauf er alsdann mit Adern und Haut überzogen wird. Eine solche Auferstehung ist demnach eine jüdische Ansicht. Die christliche Auferstehung selbst denkt sich bekanntlich der Apostel Paulus Corinth. I. Kap. 15 ganz anders. „Es wird gesäet ein irdischer Leib u. s. w." cfr. infra.

**) M. Minucii Felicis Octavius. Julii Tironisi Materni Liber de errore profanarum religiorum. Recens. et comment. critic. instruxit C. Halm, Vindobon. 1867. (Auch unter dem Titel: Corpus scriptorum ecclesiasticor. latinor. Editum consiliis et impensis Academiae literar. Caesareae Vindobonensis, Vol. II, Vindobon. 1867).

execrantur rogos et damnant ignium sepulturas, quasi non omne corpus, et si flammis subtrahatur, annis tamen et aetatibus in terram resolvatur, nec intersit, utrum ferae diripiant, an maria consumant, an humus contegat, an flamma subducat, cum cadaveribus omnis sepultura, si sentiunt poena sit; si non sentiunt, ipsa conficiendi celeritate medicina *).

Mit Beziehung auf diese Stelle antwortet nun der Christ Octavius, nachdem er behauptet, dass der Körper, in welcher Weise er auch zu Grunde gegangen sein möge, doch für Gott, den Hüter der Elemente, aufbewahrt sei, Kap. 34, §. 10: „Nec, ut creditis, ullum damnum sepulturae timemus, sed veterem et meliorem consuetudinem humandi frequentamus“. **)

Octavius also nimmt für die Christen die ihnen vom Heiden Caecilius abgesprochene Indifferenz gegen die Form der Leichenbestattung in Anspruch, lässt aber das Motiv ihrer Enthaltung von der Leichenverbrennung, das ihnen der Heide Caecilius unterlegt, nicht und den Vorzug, den sie factisch der Erdbestattung einräumen, nur insofern als begründet gelten, als ihr ein grösseres Alter und der verhältnissmässig grösseren Vorzüglichkeit einer einmal bestehenden Sitte zukommt.

Es ist also nach Herrn Prof. Dr. Overbeck ganz falsch, wenn man, wie z. B. F. H. Kran Roma sotterania, Freiburg i. B. 1873, S. 64 geschieht, auf die oben angeführten Stellen ohne Weiteres den Satz begründet, dass die alten Christen die Leichenverbrennung „verabscheut“ hätten, während gerade der betreffende Ausdruck der Rede eines Heiden angehört, welcher von Christen zurecht gewiesen wird ***).

---

*) „Daher freilich verabscheuen sie (die Christen, die an eine vollständige Auferstehung des Leibes glauben) die Scheiterhaufen und verdammen die Feuerbestattung, gleich als ob nicht jeglicher Körper, auch wenn er der Feuerbestattung vorenthalten (also nicht verbrannt) wird, dennoch mit den Jahren und im Zeitenlaufe in Erde aufgelöst werde und gleich, als ob Etwas daran gelegen sei, ob wilde Thiere den Leichnam zerfleischen, oder die Meere ihn verschlingen oder die Erde ihn bedecke oder die Flamme ihn unmerklich schwinden macht; da den Leichnamen, falls sie fühlen, jede Bestattung eine Strafe, und falls sie sie nicht fühlen, wegen der Schnelligkeit der Vernichtung das rechte Mittel sein müsste.“

**) Und wir fürchten nicht, wie ihr glaubt, irgend einen Schaden von der Bestattungsweise (für die Auferstehung), sondern wir bedienen uns für gewöhnlich der alten und bessern Gewohnheitssitte der Erdbestattung (des Erdbegräbnisses).

***) Hiernach dürfte auch zu berichtigen sein, wenn Dr. Herrmann Brunnhofer in Aarau, Globus XXV, Nro. 23, schreibt: „Die ersten Kirchenväter, z. B. Minucius Felix und Tertullian (getauft 185, † hochbetagt 220 n. Chr.), können sich gegen die Leichenverbrennung nicht genugsam ereifern“. Dies gilt nur von Tertullian, nicht von Minucius. Und wahrscheinlich hat sich hier Brunnhofer durch Kran irre führen lassen. K.

Digitized by Google

Ganz kurze Zeit nach Minucius jedoch wendet sich die Meinung der Kirchenväter. Und man muss mir schon gestatten, weil derselbe von dem ultramontan „orthodoxen" Ruhmer und Andern ins Treffen zuerst geführt worden ist, dass ich als Ausgang dieses Wechsels in der altchristlichen Auffassung einen zu Rom excommunicirten Kirchenvater citire, den Quintus Septimius Florens Tertullianus.

Er war bekanntlich Advokat, und schrieb, nachdem er 185 nach Christus Christ geworden war, bei der Christenverfolgung unter Severus seine berühmte Apologie für die Christen. Als Anhänger des Proclus, eines Schüler des Montanus und selbst Montanist, wurde er zu Rom excommunicirt. Im Jahre 220 n. Chr. starb er hochbetagt. Er hat sich (cfr. Ruhmer's Begraben oder Verbrennen) in seiner Schrift de corona, Cap. XI allerdings dahin ausgesprochen: „dass der römische Kriegsdienst desshalb unvereinbar sei mit dem Christenthume, weil der Soldat viele heidnische Gebräuche mitmachen müsse, was er nicht ohne Verleugnung seines Glaubens könne. Es solle nach der Sitte des Kriegslagers der christliche Soldat verbrannt werden, während es doch dem Christen nicht erlaubt sei, Andere zu verbrennen, weil Christus ihnen das verdiente Feuer (der Hölle) geschenkt habe".

Und darauf fügt Ruhmer hinzu: „Darnach war es feste Kirchenlehre, dass, wie der Christ nicht Leichen verbrennen dürfe, ihm ebensowenig gestattet sei, sich verbrennen zu lassen, da er durch Christum aus der Verdammniss erlöset sei, auch dem Leibe nach".

Wir sehen aber, dass diese kirchenväterliche Ansicht und Deutung selbst in der frühesten Zeit des Christenthums nicht die gültige blieb.

Die Arianer, die Anhänger des alexandrinischen, 336 n. Chr. plötzlich verstorbenen Presbyter Arius (eine aufgeklärte, von dem herrschsüchtigen Clerus jener Zeit zuerst 357 auf der Synode zu Sirmium als Ketzer verdammte, später noch einmal zur Herrschaft gelangte und besonders im W. Europa's lange in Herrschaft gebliebene Secte, die als Vorläufer der Albigenser [12. u. 13. Jahrhundert] gilt, und deren neueste Schüler in mancher Beziehung jene aufgeklärten Theologen der Jetztzeit sind, die sich Strauss angeschlossen haben) — haben sich durchaus nicht durch Tertullian abschrecken lassen, die Leichenverbrennung zu gestatten. Der Arianismus erlosch in dem Theile des römischen Reiches, der noch unter den Kaisern stand, in der 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts; bei den, um 340 Bekenner des Christenthums und zwar Arianer gewordenen, Gothen im W. des Reiches herrschte er bis zu den Siegen des orthodoxen Franken Chlodwig im 15. Jahrhundert; ebenso lange bei den Sueven, die 100 Jahre lang Arianer gewesen waren, in Spanien; ferner bei den

Burgündern, die 417 als Heiden nach Gallien gekommen waren, von 450 bis Anfang des 6. Jahrhunderts; bei den dem strengsten Arianismus seit 429 huldigenden Vandalen bis zu Belisar's Siegen 534; bei den Longobarden, die als Arianer 568 nach Italien kamen, schon länger und bis 662. Dass von diesen Volksstämmen mehrere bis Ende des 5. Jahrhunderts, zu Anfang des 6. verbrannt haben, hat schon Jacob Grimm berichtet.

Hieraus geht hervor (— denn dass die Arianer Christen, freilich aufgeklärte Christen waren, wird Niemand leugnen können —), dass es in der That schon einmal Christen gegeben hat, welche die Leichenverbrennung für nicht an sich unvereinbar mit dem christlichen und also auch mit dem Auferstehungsglauben hielten.

Man sieht auch in der That nicht ein, warum dies unmöglich sein sollte. Jedermann wird zugestehen müssen, dass der Auferstehungsglaube des neuen Testamentes, vor Allem also der Apostel und der der heutigen Christen materiell ein ganz anderer sein müsse. Die Apostel glaubten, dass Christus zur Auferstehung und zur allgemeinen Himmelfahrt wieder kommen werde, so lange sie und einzelne der ächten Schüler und Jünger des Herrn noch bei Leben waren (I. Brief an die Corinth. Kap. 15). „Etliche aber werden nicht entschlafen, wir werden aber Alle verwandelt werden". Die Reste des Knochengerüstes der etwa verstorbenen Anhänger mussten jedenfalls, wenn Christus wiederkam, noch beisammen liegen. Auch hatten ja und haben, wenn irgend möglich, die Juden die Sitte, die Leichenäcker möglichst für immer, mindestens auf Jahrhunderte hin, brach und die Knochenreste ungestört beisammen liegen zu lassen. Wo ist dies heute noch auf christlichen Leichenackern allgemein möglich? Wie oft sind letztere seit dem Tode Christi umgelegt worden? Was findet man von den verschiedenen Leichen noch beisammen? Verschleppt, in Atomen-Staub zerstreut, finden sich die Reste der christlichen Leichen überall und an den verschiedensten Stellen im Erdboden. Wo sind die Atome aller der im Meere Verunglückten, von den Raubfischen des Meeres, den grossen Schlangen, Krokodilen und Raubthieren Verzehrten (die alljährlich in Indien allein nach Tausenden zählen)? Sind die Freunde der Feuerbestattung nicht berechtigt, zu sagen, dass sie besser diese letzten Reste der Leichname zusammenzuhalten verstehen, als dies beim heutigen Erdgrab und jenen Unglücksfällen möglich ist, dass sie es thun auf Jahrhunderte hinaus?

Aber abgesehen von diesem materiellen Gesichtspunkte, ist es nicht eigentlich eine Blasphemirung Gottes, zu glauben, dass er nicht

Digitized by Google

wiedererwecken könne, aus dem Staube, aus einem Stäubchen, sondern dazu grober Knochenreste bedürfe? Und entziehen wir denn, wollen wir und könnten wir dem Herrn das für unsre Aufweckung nöthige Material bei der Feuerbestattung entziehen?

Was also wollen die Strenggläubigen gegen die Freunde der Feuerbestattung aus der Bibel und der ersten christlichen Zeit mit Grund vorbringen? Spricht die Bibel, spricht das Wort Christi, die Lehre der Apostel, die der ersten Kirchenväter, die eigentliche Auferstehungslehre, die ohne Gottes Allmacht undenkbar ist, gegen sie?

Nichts spricht dagegen, wie Minutius Felix schon sagte, als die Sitte der Gewohnheit. Und diese hat noch Niemand zum Glaubenssatz erhoben. Die Sitte ist ein Kind der Zeit, und man kann von denen, welche die Sitte ändern wollen, nur verlangen, dass man Niemanden zwingt und den Einzelnen möglichst schont. Und das thun wir, die wir facultative Feuerbestattung verlangen.

Uns will es scheinen, dass nach streng logischen Gesetzen die Kirche nicht die Aufgabe hat, die Freunde der Feuerbestattung und ihr Streben zu verketzern und zu verleumden; oder dieselben dahin nothgedrungen zu treiben (was sie nicht beabsichtigen, noch wünschen), auf eine kirchliche Bestattung zu verzichten und mit civiler sich zu begnügen. Ihre Aufgabe sollte vielmehr darin bestehen, im Verein mit vorurtheilsfreien Freunden der Feuerbestattung oder allein *einen kirchlichen Modus für die neue Sitte* zu finden, und in ihn Alles das hinüber und hinein zu tragen, was irgend man mit den Leichen unserer Heimgegangenen nach jetziger Sitte und Ritus vorzunehmen pflegt, bis zu dem Momente, wo der Todtengräber die Schaufel ergreift, um das Grab zuzuschütten. Diesem Momente würde die Hinabsenkung der Leiche in den Vorraum vor der Verbrennungskammer und sein Einbringen in dieselbe entsprechen. Bis dahin aber würde dieselbe äussere, ceremonielle Thätigkeit der Kirche in gleicher Weise beibehalten werden, ja der Ritus könnte noch an Sinnigkeit und Innigkeit vermehrt werden.

Die römisch-katholische Kirche nahm nach dem sich selbst gegebenen und dem Publikum aufgedrängten, canonischen Rechte die Leichenäcker, welche die Gemeinden erkauften, in ihre besondere Gewalt. Sie hat sich jedoch in der Neuzeit immer mehr daran gewöhnen müssen, dass die Gemeinde ihr Recht zurückfordert, und die Leichenäcker confessionslos werden. So wird, und mit vollstem Rechte, die politische Gemeinde auch für die Urnenhäuser die Confessionslosigkeit und weiter beanspruchen, dass nicht der Einzelne das Recht erhalte, die Asche der Seinen zu sich nach Hause zu

Digitized by Google

nehmen und beim Wohnungswechsel mit herumziehen zu lassen, sondern dass er verpflichtet werde, diese Asche an irgend einer Stelle des Urnenhauses aufzustellen. Mir sollte es aufrichtig Leid thun, wenn die Gemeinde dies nicht unbedingt forderte, im Interesse der Criminalistik (insofern einige Gifte sich in der Asche auffinden lassen), im Interesse des Anstandes und der allgemeinen Pietät gegen Todte, wodurch zugleich den Witzblättern die billige Gelegenheit zu allerhand, dem Ernste der Sache unwürdigen Scherzen, Illustrationen und Carricaturen von selbst genommen würde.

Wer seiner lieben Heimgegangenen sich erinnern will, der hat nicht nöthig, die Asche mit sich herumzuschleppen, die ihm jedoch die Formen der Lieben selbst nicht wiedergiebt, sondern er kann, wie der alte Aegyptier durch die „Imago“ seiner mumificirten Lieben, durch Gemälde und auch für die Armen erschwingbare Photographien ihre Züge sich zurückzuzaubern suchen.

Will die Kirche diesen Urnenhäusern durch Benedictionen ihre Weihe geben, so würden die Freunde der Feuerbestattung dies nur gern sehen, da sie den letzten Resten der Ihrigen gern die ehrenvollste, und eine der alten Sitte möglichst sich nähernde Aufbewahrung wünschen und anstreben.

Im Uebrigen wäre es wohl am besten, wie schon bemerkt, wenn die Kirche und die Freunde der Feuerbestattung sich dahin einigten, dass man diese Frage, die Christus selbst gar nicht berührt hat und in der die berühmtesten Kirchenväter bis Ausgang des 2. Jahrhunderts nichts Unchristliches fanden, als ein vollständiges neutrales Gebiet betrachtet. Wir wollen der Kirche — ich sage absichtlich nicht Gottes, denn dessen bleiben unsre letzten Reste in jeder Form — geben, was ihr gehört; aber wir verlangen, dass sie, da wo kein Verbot des Herrn *) vorliegt, dem Einzelnen die Wahl

*) Ich habe schon bei einer frühern Gelegenheit die Frage angeregt, ob nicht das Bild, das nach Evang. Joh. 14, 2 Christus vom Vaterhause gebraucht haben soll: „In meines Vaters Hause giebt es viele *μοναὶ* (d. i. nach den einen Uebersetzern Wohnungen, nach Andern Wohnbleibungen, Herbergen und, wie ich schon erwähnte, vielleicht auch Einzelzellen). Ich gehe hin, Euch den *τόπος* (d. i. die Stätte, der Sitz, wo ihr bleiben könnt) fertig zu stellen (zu bereiten)“, vielleicht in seinem Monai und Topos dem Columbarium entlehnt sei. Was ich sonst über das Evang. Johannes gesagt, wolle man sich in's Gedächtniss zurückrufen. Hier sind bloss einige geschichtliche Momente hervorzuhehen.

Christus wurde geboren unter Kaiser Augustus 750, gekreuzigt 783 nach Roms Erbauung = im Jahre 33 nach Christus.

in Dingen, wie die vorstehend behandelten Fragen, belasse. Möge sie die Freunde der Feuerbestattung nicht an der Erfüllung einer Pflicht hindern, welche dieselben sich im Interesse der allgemeinen Menschheit auferlegen zu müssen glauben, die nämlich: möglichst schnell in einen vollständigen Zerfall ihres Körpers nach dem Tode überzugehen und nicht durch bei dem langsamen Vermoderungs- und Verwesungs-Process in der Erde auftretende, widrige oder selbst die Gesundheit der Ueberlebenden auf verschiedenen Wegen störende, chemische, neue (Zersetzungs-) Producte oder durch Erhaltung schädlicher Krankheitskeime die Ueberlebenden zu belästigen oder zu schädigen.

Uebrigens brauchen die Freunde der Feuerbestattung sich nicht ängstlich zu sorgen, dass die gesammten Theologen aller christlichen Confessionen (von der jüdischen, in der gleichfalls schon Stimmen für die Leichenverbrennung laut geworden sind, will ich nicht absehen)

Gerade die Augusteische Zeit, und die Zeit bis zu Christi Tod ist diejenige, in der es in Rom besonders Mode war, dass die Wohlhabenderen sich Columbarien erbauten. In diese Zeit fällt die Erbauung des oben beschriebenen Columbarium der Freigelassenen der Livia und der Caesaren, so wie anderer, schöner Genossenschaftscolumbarien. Es war dies eine Mode der Zeit und wurde jedenfalls von ihr und der Pracht dieser Columbarien überall im römischen Reiche und wohl auch in Palästina gesprochen zur Zeit Christi. Vielleicht gab es selbst bildliche Darstellungen davon. Schliesst dieser Umstand den Gedankengang ihnen aus, als habe Christus sagen wollen: „Die Heiden bauen heute überall prächtige Gebäude, in denen sie in Einzelzellen für die letzten Reste ihrer Lieben eine bleibende Stätte zu schaffen suchen. Seid unbesorgt, ich sorge auch für Euch Alle in gleicher Weise bleibend in meines Vaters Hause, welches für Viele Herberge bietet“: so werden auch die, welche meinen, Johannes habe sein Evangelium erst zu einer Zeit verfasst, wo ihm die eigenen Worte Christi schon mehr und mehr aus dem Gedächtniss geschwunden waren, also viel Eigenes als Christi Worte niedergeschrieben, diese Deutung schwerlich für eine a priori unwahrscheinliche erklären, wenn sie sich daran erinnern, wie vielfach gerade Johannes in der Welt herumgekommen sei. Lassen doch Einige ihn Rom selbst besucht haben. Ausserdem kommt ja die „Taube“ an sich in der Geschichte von Christus selbst vor; und zwar erscheint der Geist Gottes bei Christi Taufe in der Form einer Taube (ὡσεὶ περιστερὰν) aus dem sich aufthuenden Himmel. Der Himmel aber gilt ja als Wohnung des Geistes Gottes und der Seligen. Wenn im Himmel nun die Geister der Abgeschiedenen als Tauben gedacht werden, so liegt es also auch nicht zu fern, bei der zukünftigen Wohnung der Seelen an ein Taubenhaus (Columbarium = περιστερεών, ein Wort, das auch im Lateinischen, hier aber freilich als „Taubenkraut“ sich findet), zu denken; und es liegt dies vielleicht bezüglich der Wohnung Auferstandener näher, als dabei an den Leichenacker zu denken. Auch ist jenes Bild endlich wohl jedenfalls poetischer, als das vom Letzteren zu entlehnende Auferstehungsbild.

Digitized by Google

gegenüber der Feuerbestattung eine feindliche Stellung einnehmen werde. Der Oberpfarrer Lang in Zürich beweist, dass die reformirte Kirche sich mit dem Gedanken an sie selbst befreunden kann; nach Karl Andree (Globus XXV, Nro. 23 von 1874) hat, wie er ihn nennt, „das berühmte amerikanische Kirchenlicht Henry Ward Beecher ohnlängst im hochfrommen Brocklyn in seiner Plymouthkirche, anlehnend an das Paulinische Wort: „Fleisch und Blut kommen nicht in's Himmelreich" zu Gunsten der Feuerbestattung gepredigt, und nach Hellwald (Ausland Nro. 21 von 1874) haben auch der anglicanische Bischof Fraser von Manchester und andere anglicanische Geistliche Englands sich zu Gunsten der Feuerbestattung oder wenigstens „wohlwollend neutral" sich über dieselbe ausgesprochen.

Die Feuerbestattung ist zwar kein Gräuel, aber heidnisch und jüdisch, weil beide Bekenntnissarten eher da waren, als das Christenthum und man schon bestattete, ehe es Christen gab. Man sollte das wohl bedenken, und weiter, dass wir Alle auf den Schultern der Vergangenheit stehen, aber freilich von da aus weiter fortschreiten sollen. Müssen wir bei Reformen scheinbar zurückschreiten, so ist dieser Rückschritt ein Fortschritt, wenn die Vergangenheit vergessenes Gutes bewahrt, was wir hervorzuziehen uns bestreben, weil es besser ist, als was die Gegenwart uns bietet. Und das sollte doch zumal der protestantischen Kirche nicht so schwer fallen!

Drittens: Die aesthetischen Bedenken.

Was bisher hauptsächlich gegen die Feuerbestattung von ästhetischer Seite her vorgebracht wurde, bezog sich mehr oder weniger auf die Erfahrungen mit den früheren Verbrennungsmethoden, und schloss damit, dass man sagte, es existire keine Feuerbestattungs-Methode, durch die die Zersetzung der Leiche schnell, geruchlos und ohne den Zuschauern Schrecken und Schauder einzuflössen, bewirkt werde. Leider haben die Wenigsten von denen, welche hierüber schrieben, den Act der Verbrennung im Siemens'schen Ofen selbst mit angesehen. Das Einzige, was man bisher gegen die Procedur in ihm sagen konnte, war höchstens das, dass — gewiss ebenso natürlich, als entschuldbar — die Wissenschaft etwas zu ostensibel während der Verbrennung selbst die einzelnen Vorgänge verfolgt hatte. Dies war bisher nöthig, um die Vorgänge selbst zu studiren und bis zum Abschluss zu beobachten. Das hört jedoch jetzt auf, und abgesehen von einem oder zwei, die Todtengräber ersetzenden, vereideten Feuerleuten bei der Regulirung des Feuerstroms, braucht Niemand mehr als Zuschauer fortan zugelassen zu werden. Die Leiche

Digitized by Google

wird still, ohne Detonationen und ungesehen von Anderen ihre Zersetzung in der kurzen Zeit einer reichlichen Stunde durchmachen können. Im Siemens'schen Ofen hat der Anblick der verbrennenden Leiche nichts Unangenehmes, sondern eher etwas Feierliches. Vom „Unangenehmen" könnte man höchstens bei der von Anderen ausgeführten Verbrennung in der Muffel eines Gasofens sprechen. Wenn die feingebildeten, vornehmen Römer der Verbrennung auf offenem Scheiterhaufen beiwohnen konnten, so werden die gebildeten Klassen der Jetztzeit gewiss noch viel eher es vermögen, wenn der Act ungesehen und geruchlos im Siemens'schen Ofen vor sich geht.

Der k. preussische Bergrath a. D., Reichstagsabgeordneter von Dücker, in der Spener'schen Zeitung vom 26. April 1874, 3. Beilage, und Herr von Hellwald (der überhaupt ein principieller Gegner der Feuerbestattung zu sein scheint), in seinem Ausland, Nro. 21 von 1874" haben desshalb gegen die Feuerbestattung gesprochen, weil sich ein sehr übler Geruch dabei entwickle. Dies kann nur Jemand sagen, der die Vorgänge im Siemens'schen Ofen nicht selbst beobachtet hat.

Mag es sein, worauf von Hellwald sich zu stützen scheint, dass bei den Experimenten, die Dr. Köhler im Beisein des Sanitätsrath Dr. Nowack im Laboratorium der Josephsacademie anstellte, ein solcher übler Geruch sich entwickelte. Aber von diesem todtgebornen, als unbrauchbar längst beseitigten Experimente Köhler's spricht kein Mensch mehr. Alle Sachverständigen, welche den Siemens-schen Ofen während seiner Wirksamkeit prüften, haben bestätigt, dass sich kein brenzlichtes, übelriechendes Gas bei dem Verbrennungsacte entwickle. Das muss genügen.

Was Herr von Dücker „von hohen Essen, die an Fabrikationsthätigkeit erinnerten, von Geruch selbst auf Meilen hin, von mit fortgerissenem Leichenruss, der die Wäsche auf der Bleiche schwärzen müsste", spricht, ist eben beim Siemens'schen Ofen eine Fabel.

Will Jemand den Schornstein unter der Erde fortgeleitet haben, so kann Herr Siemens ihm dies zu Gefallen thun. Warum aber soll der senkrechte Schornstein stören? Wohnen wir nicht in Häusern mit solchen Schornsteinen? Man lege den Schornstein in die Wand des mit dem Verbrennungsofen irgendwie verbundenen Columbariums und man kann den Schornstein verkleidet bis auf die Dachspitze führen, wie in unseren Wohnhäusern.

Ganz unerklärlich war mir, dass ein Mann von der technischen Bildung des Herrn von Dücker als Beweis für seine Angaben den Inhalt der Brandgräber der Griechen herbeizieht, in denen er bei einer

Ausgrabung bei Cara ohnweit Athens Reste von Holzkohlen gemischt mit Knochen- und Urnenresten fand. Man kann sich vorstellen, dass dies einen nicht viel widerlicheren Anblick dargeboten hat, als ihn die Schmor- oder Brandstätten der Römer, die sogenannten Culinen darbieten mussten. Beim Scheiterhaufen der Alten aus Holz, beim Scheiterhaufen der Inder am Ganges aus gedörrtem Kuh- oder Kameelmiste kann man von solchem Anschmoren der Leichen, und von einem ähnlichen Aschengemisch reden; bei Siemens'-Ofen jedoch nicht. Und vom sanitären Standpunkte aus gesprochen, so können solche Schmorleichen (wie sie z. B. an den Strassen liegen geblieben, den Heimweg der bei der grossen Hardwarcholera von Hardwar heimkehrenden Pilger und den Choleraweg selbst bezeichneten) sehr wohl die trefflichsten Reservoire unzerstörten Choleragiftes in Indien, darstellen, und, beim Fäulnissprocess des Inneren des angekohlten Leichnams frei werdend, dazu beitragen, dass die Cholera in Indien stets endemisch bleibe.

Jeder Freund der Feuerbestattung ist, wie Herr von Dücker, empört über diese sein Zartgefühl verletzenden Greuel; ist aber auch überzeugt, dass solche Schmorleichen, welche Giftträger bleiben, nicht vollständig veraschte Leichen sind, sondern sich verhalten wie zusammengeballte Kohlenklumpen, denen wir z. B. bei Bränden, in denen Menschen verunglückten und bei abgeschlossenem oder mangelhaftem Luftzutritt verkohlten, begegnen.

Die Aschenreste der im Siemens'schen Ofen Verbrannten sind weiss und rein; kaum kleine Splitterchen von Holzkohle, die vom Sarge *) herrühren, werden das Mikroskop oder die Loupe in ihnen aufzufinden vermögen.

Am Siemens'schen Ofen hat man nicht, wie an alten Holzscheiterhaufen, eine Axt nöthig, um die Knochen der Verbrannten zu zerkleinern; für welchen Vorgang die Hiebspuren sprechen, die man an manchen Knochen in römischen und norddeutschen Urnen findet.

Es wäre in der That Zeit, dass endlich diese heillose Verwirrung der Begriffe: „Verkohlen, Ankohlen, Anschmoren" im Gegen-

*) Es versteht sich, dass, wenn zolldicke Pfostenbretter von Eichen- oder Ulmenholz zum Sarge verwendet werden, wie im Falle der Lady D., das Verbrennen dieses Holzes zu Asche langsamer vor sich geht, als das Verbrennen des Leichnams; und dass, wenn dies der Fall ist, allerdings mit dem Auge auffindbare Kohlensplitterchen sich in der Asche nachweisen lassen müssen. Desshalb eben verlangen wir einen schwachen Sarg von weichem Holz bei der Feuerbestattung.



satz zu dem der „Verbrennung oder wirklichen Veraschung“, welche bei Siemens erzielt wird, in den Köpfen der Gegner verschwinde.

Wer, wenn er den Verbrennungen im Siemens'schen Ofen beigewohnt hat, noch nicht zugesteht, dass die Verbrennungsmethode der Alten (von einigen besonders günstigen Ausnahmefällen, nämlich von denen abgesehen, wo man eine immense Menge von Holzscheiten verwenden konnte, wie bei den Verbrennungen grosser Helden und Fürsten geschah, und wo weiter ein günstiger Wind die Glut nach der Lectica (Bahre) trieb, auf welche man dieselben gelegt hatte), im Vergleich zu den Verbrennungen mit Hilfe der heutigen Technik eine ganz mangelhafte war: der will sich eben nicht überzeugen lassen und mit dem ist nicht weiter zu verhandeln. Die Leichen Armer, die kein Geld genug für das nöthige Holz hatten, konnten die Alten eben nur anschmoren, nicht aber verbrennen. Zu letzterem fehlte ihnen die Zufuhr von Luft in geschlossenen, mit Zügen versehenen Oefen. Erst gegenwärtig verbrennt man Leichen geruchlos und bedarf desshalb auch nicht etwa eines Gesetzes, wie jenes in den zwölf Tafeln verzeichnete, wornach ein Scheiterhaufen nur in einer Entfernung von 1000 Schritt von dem nächsten Wohnhause angezündet werden durfte.

Aesthetisch kann man nur das nennen, was dem Gefühle der Gebildetsten wohlthut durch die Form, in der es sich uns darstellt; was weiter in seinem äusseren Erscheinen nicht widerwärtig, abschreckend und Schauder erregend erscheint, und was ausserdem dadurch sich auszeichnet, dass es auch keinen der andern, bei Prüfung der Sache etwa betheiligten Sinne unangenehm berührt.

Je weniger also z. B. ein Act das Gefühl und besonders den Gesichts- und den Geruchs-Sinn belästigen, um so ästhetischer werden wir ihn nennen dürfen.

Stellen wir desshalb noch kurz beide Methoden, die Erd- und die Feuerbestattung vergleichsweise sich gegenüber.

Was das Gefühl anlangt, so kommen dabei allgemeine und specielle Gesichtspunkte in Betracht.

Das allgemeine Gefühl auf dem Gebiete culturhistorischer Fragen ändert sich mit der Zeit, und bildet sich aus den Sitten und Gebräuchen der Vorzeit heraus. Es kann durch die lange Gewohnheit der Jahrhunderte, durch das Ererbtsein der Gebräuche sich schliesslich in der grossen Masse eine gewisse Gefühlsträgheit und Gefühlsverirrung herausbilden. Der Gedanke, „meinen Vorfahren ist es so gegangen, ich kann auch nichts Anderes für mich erwarten“, kann

Digitized by Google

zu einer geistigen Stumpfheit führen, welche es dahin bringt, dass man die betreffenden Vorgänge nicht weiter mit dem Secirmesser des Verstandes zergliedert und sich über innerlich Widerwärtiges fatalistisch hinwegsetzt. Dies Gefühl beschleicht zumeist die grosse Menge, die nicht weiter nachdenkt und schliesslich desshalb gar nicht versucht, eine Sitte zu ändern, welche bei tieferem Eingehen in die Sache sehr wenig anzuheimeln vermag, sondern die sich lieber ganz einfach mit ihr gar nicht beschäftigt.

Dies aber hindert nicht, dass Andere, welche vor dem Gedanken sich damit zu beschäftigen, nicht zurückschrecken, das dem Gefühle im Grunde genommene Widerstreitende in einer allgemeinen Sitte sehr wohl erkennen, nach einer Verbesserung suchen und diese zur Sitte zu machen streben. Die allgemeine Aesthetik ist daher auch, wie die Geschichte gelehrt hat, im Laufe der Zeiten eine nach dem Bildungszustande und dem Denken der Massen wechselnde gewesen. Was früher lange Jahre Sitte war, erweist sich der Gegenwart oft weniger ästhetisch als früher; man schafft daher Neues oder geht auf altes Vergessenes zurück. Je gebildeter ein Volk im Allgemeinen ist, um so feineres ästhetisches Allgemeingefühl hat dasselbe.

Wenden wir diese allgemeinen Gesichtspunkte auf unsre Streitfrage, „ob Erd- oder Feuerbestattung ästhetischer sei?“ an: so habe ich bezüglich der Feuerbestattung und ihre Aesthetik nur auf das weiter oben und das so eben hier Gesagte zu verweisen.

Was die Erdbestattung anlangt, so ist ebenso zu erinnern an das, was früher über die nächsten Vorgänge mit dem Leichnam im Erdgrabe von Wurmfrass, Zusammengedrücktwerden des Sarges und der Leiche durch den einsinkenden Erdboden gesagt worden ist. Es kommt weiter in Betracht das oben weniger hervorgehobene Aussehen der menschlichen Reste im Erdgrabe und in der Urne. Ich habe oft vor Gerippen gestanden, ja ich habe auf dem Präparirsaale mit daran geholfen, Gerippe herzustellen, sei es zu flüchtigerem oder dauerndem Lehr- und Lern-Gebrauch; ich habe mit manchem Gerippe des Studiums wegen mich eingehend befassen müssen, und mir, wie meine anderen ärmeren Collegen in der sogenannten Sandgrube bei Leipzig (einer Stelle, wo 1813 der Kampf am erbittersten gewüthet und die meisten Leichen eingescharrt wurden) Schädel der Gefallenen selbst gesammelt oder für wenige Groschen gekauft. Aber wenn ich sagen wollte, es hätte mir solch ein Gerippe im ersten Momente, ehe der Verstand über das Gefühl siegte; es hätte mich ein fleischloser, brauner Knochen, Schädel, mit seinen leeren, mich angrinsenden Augenhöhlen und der gleichsam abgefressenen Nase

nicht ein wenig im ersten Augenblicke gruseln gemacht, so würde ich lügen.

Wenn ich nun aber gar daran denke, wie weh und unheimlich es mir wurde, wenn ich auf Leichenackern bei Neubelegungen (und der Sohn eines Landgeistlichen, dessen Wohnung neben dem Gottesacker lag, konnte dies häufig sehen) die Knochen von Leichen durch den Todtengräber aus dem Grabe mit der Schaufel hinausgeworfen sah, um sie entweder einem Knochenhaufen in einer an der Ecke des Leichenackers angelegten Grube einzuverleiben, oder beim Zuschaufeln des Grabes auf den Sarg der neuen Leiche mit hineinzuwerfen; wenn ich bei Säcularisationen grosser Stadtkirchhöfe sah, wie muthwillige Knaben mit den herumliegenden Schenkelbeinen der Gerippe aufeinander losgingen; oder wenn ich daran denke, dass man die Knochen, die aus solchen säcularisirten Kirchhöfen, weil ein neuer Stadttheil auf ihnen erstehen soll, herausgeschaufelt und haufenweise in die Knochenmühlen ab- oder überhaupt dem Meistbietenden zugeführt worden; wenn ich denke an die Geschicke z. B. der bei Balaclava Gefallenen, an deren Knochen nach wenig Jahren der Knochenmüller die Hand legte; wenn ich denke an den Fetthandel, den man mit Leichenfett (Adipocire) in der That schon zu treiben versuchte *): dann hört bei mir allerdings die ästhetische Freude über das Erdbegräbniss, das wohlthuende Gefühl beim Andenken an das Ende meiner vorausgegangenen Lieben im Grabe auf. Ich müsste aber lügen, dass ein ähnliches unheimliches Gefühl mich beschlich, wenn ich anstatt der schmutzigen und grinsenden Schädel, der gegilbten Knochen, die aus dem Grabe hervorgeholt wurden, den Resten von Menschen entgegentrat, die in der Urne, die eben erst nach mehr als vielleicht tausendjähriger Ruhe dem Schoosse der Erde enthoben ward, lagen, oder wenn ich in irgend einer Sammlung ihnen in ihren Urnen begegnete.

Und nun stelle man einmal erst ein Urnenfeld und die Katakomben, die vielleicht der Zeit nach gleiche Entstehung hatten, in Vergleich. Auf dem Urnenfeld standen vielleicht tausend Jahre und mehr die Urnen (das untenbeschriebene Urnenfeld enthielt 10000 Urnen). Sie störten Niemand bis zur Zeit der Auffindung, wo der über sie streifende Ackerpflug sie endlich entdeckte; sie behelligten Niemanden durch Geruch vor dem Ausgraben, Niemanden durch

*) Cfr. supra und meine Broschüre über „Leichenverbrennung", sowie die Berichte über das Schicksal der Schlachtfelder bei Balaclava wenige Jahre nach der Schlacht.

Digitized by Google

schrecklichen Inhalt beim Ausgraben. Man erinnere sich dagegen an das, was von den Katakomben Roms erzählt wird, die die Leichensaat von etwa hundert Jahren in einer Summe von circa 3,000,000 Leichen bargen. Man vergleiche in Gedanken eine Abtheilung derselben von gleicher Grösse, wie obiges Urnenfeld. Welche schreckliche Beschreibungen über den Geruch, den sie verbreiteten; über die Beschwerde bei der, nach kaum hundert Jahren bewirkten Reinigung derselben sind auf uns gekommen? Die Idee für die christlichen Katakomben war gegeben — um v. Hellwalds Worte zu gebrauchen — in den

„in Felsen gehauenen Todtenstädten Oberägyptens und Indiens, den Steingräbern in Mittelägypten und den Pyramiden in Unterägypten“. *)

Aber leider enthielten die Katakomben nicht geruchlose Mumien oder eben solche einbalsamirte Leichen, sondern Leichen, die vor Verwesung nicht geschützt, in Form der scheusslichsten Gerüche, der abscheulichsten Zerrbilder des Todes den Lebenden entgegentraten und zu deren Entleerung und Reinigung die staatlichen Behörden endlich schreiten mussten, um die Lebenden zu schützen. Diese christlichen Massengräber halten einen ästhetischen Vergleich mit den „heidnischen“ Urnenfeldern und Columbarien, und den auch „mit Ketzerleichen belegten Mumiengräbern“ nicht aus.

Warum nun will man der Feuerbestattung vorwerfen, dieselbe verstosse gegen die Aesthetik im Vergleich zur Erdbestattung? Ist Etwas desshalb ästhetisch, weil man die schrecklichen Vorgänge, die es durchmacht (wie der Moderprocess im Grabe), nicht sieht? Oder weil das Schreckliche, was vorgegangen ist, erst unsere Nachkommen zu sehen haben?

Viertens: Der Pietät entlehnte Bedenken.

Die Pietät lehnt sich unmittelbar an die Aesthetik an; oft gehen Beide in einander über.

Der Haupteinwand, der hier erhoben wird, ist der, dass man angeblich dem Erdgrab sehr wohl, dem Urnengrab am Gedenktag des Verstorbenen nicht jene Blumenpflege angedeihen lassen, dass man an unsern Todtenfesten, zumal auf katholischen Friedhöfen, jenes sinnige

*) Ich will dabei ganz absehen von der Förderung des Aberglaubens durch den Handel, der mit den Knochen jener Katakomben- und der Heiligen-Gerippe, bei den „Knochengläubigen“, wie sie Brunnhofer aus Aarau im Globus XXV, Nro. 23 nennt, getrieben wurde.


Digitized by Google

Anzünden der Gedenkflämmchen für die Verstorbenen nicht üben könnte, welche Sitte den christlichen Kultus des Friedhofs so schön und erhaben machen und so tief in die Seele des Volkes sich eingelebt haben. Thun sie ja doch dem Herzen des pflegenden Ueberbliebenen desshalb so besonders wohl, weil sie ihm ein Zeichen sind, dass man dereinst mit den Resten seines Leibes auch so umgehen werde. Man meinte dabei, es würde im Urnenhaus das Andenken an unsre Lieben viel eher als erloschen zu betrachten sein, als am Erdgrabe.

Es ist unbegreiflich, wie gedankenlos man gar oft solche der Gemüthssphäre entlehnte Stichworte Anderen nachspricht.

Was unser mitteleuropäisches Klima anlangt, so wird der Kultus in die Wintertage fallender Gedenktage am Erdgrabe bei heftigem Schneefall an sich ein sehr schwieriger, ja er wird fast absolut unmöglich sein. Sorgsame Familienhäupter werden sich sogar gezwungen sehen können, die beabsichtigte Pflege desshalb ihren Angehörigen zu verbieten, weil diese, wenn sie zum Grabe ihrer Lieben einen Weg durch den tiefen Winterschnee sich bahnen wollten, leicht das eigne Leben in Gefahr bringen könnten.

Der Winter macht nun einmal bei uns die pietätische Pflege der Friedhöfe fast vollständig erlöschen, und trüb und widrig starren uns, falls die Schneehülle fehlt, die kahlen, frischen Erdgräber im Spätherbst und Winter bis zum Frühjahr hin entgegen und wir klagen mit einem ungenannten Dichter:

„Ein Anblick ist's, dem Herzen weh,
Ein unberastes Grab!
Mir blutet es, wenn ich nur seh
Ein unberastes Grab.
Bedecke mindestens doch Schnee
Ein unberastes Grab.
Mir ist's, wie offne Wunde steh'
Ein unberastes Grab" *).

Im Urnenhaus ist die Pflege, deren Art wir alsbald besprechen werden, gleich sinnig zu jeder Jahreszeit ermöglicht.

Sie ist aber im Urnenhaus auch weiter möglich, nicht nur für ein Menschenalter, sondern auf viele hinaus. Und jedenfalls hat hier die Nachwelt nicht die eben so traurige, als grausige Arbeit, die die spätere Zeit an den ersten Christengräbern und in den Katakomben zu verrichten hatte, mit der die Knochenreste spaltenden Axt und Hake jene von den der Nachwelt schädlichen Leichenresten zu befreien.

---

*) Von A. X. S. im Frühlingsalmanach von Nikol. Lenau, 1836, und in Böttcher's Blumen auf ein frühes Grab.

Digitized by Google

Stellen wir uns weiter einmal eine mittellose Familie vor, die sich mühsam die Stelle für das Erdgrab ihres Verstorbenen erlöste, aber dieselbe für weiter hinaus als die einfache, auf dem betreffenden Leichenacker übliche, nach 5, 10, 15—20 Jahren wechselnde Kirchhofbrache andauert, nicht zu lösen vermag. Die Kinder dieser Familie haben das Grab ihres Vaters, ihrer Mutter pietätvoll an deren Gedenktagen und sonst gepflegt. Sie schicken sich auch heute an, diesen Gedenktag zu feiern und eilen an die liebe Stätte. Da finden sie an ihr den Todtengräber beschäftigt, die übergebliebenen Knochenreste des bisherigen Insassen, ihres Angehörigen, herauszuschaufeln, oder wenn ihnen ein Zufall diesen Anblick ersparte, so stehen sie vor einem frisch aufgeworfenen Grabe, oder einem anders, als sie es geschmückt hatten, gepflegten Grabe; das ärmliche Kreuz, das sie errichtet, liegt umgestürzt am Boden oder ist fortgetragen und ein neues, mit anderem Namen steht an seiner Stelle. Mit dem neuen Spatenstich des Todtengräbers an dieser Stätte, ist es aus mit der pietätvollen Pflege der Lieben und die „Ordnung, die auf dem Friedhof gilt“, selbst ist es, welche der vielgerühmten Kirchhofpietät ein trauriges Ende setzt. Nicht auf ein, nein auf viele Menschenalter hinaus ist dagegen die Pflege der Lieben im Urnenhaus den Ueberbliebenen gestattet; die arme Greisin, welche seit ihrer frühen Jugend, seit welcher sie die Ruhestätte ihrer Aeltern im Urnenhaus, die eine wahre Ruhestätte derselben ist, mit Blumen und Kränzen zu schmücken gewohnt war, kann, bis ihr die Körperkräfte endlich schwinden, bis zu dem eignen späten Lebensziele hin diesen Liebesdienst den Aeltern erweisen. Der Todtengräber, der hier die Pietätspflege vernichtend in Thätigkeit tritt, ist nur der eigne Tod der Pflegerin.

Betrachten wir nun weiter kurz die pietätsvolle Pflege, welche die Alten den Urnen im Urnenhause angedeihen liessen. Auch hier folgen wir Gori l. c.:

„Man bestreute die Aren und Urnenbehälter mit den auserlesensten Wohlgerüchen und Salben, schmückte sie mit Weihrauch und Anathemen (d. i. Tempelgeschenken von ἀνάϑημα, nicht ἀνάϑεμα abzuleiten), bestreute sie mit Rosen *) und aller Art lieblichen Blumen, zierte sie mit Guirlanden (den torques ararum des Virgil, d. h. Halsketten der Arae). Die Arae, die Cippen (Statuetten auf den Grabmälern), die Urnen selbst zeigten oft zwischen den

*) Ebenso verordneten die, welche sich in das Erdgrab bestatten liessen, dass man auf ihrem Tumulus nicht stachlichte Brombeeren oder wilde Aepfel aufkommen liesse, sondern Veilchen und Majoran, Land- und Wassernarcissen und besonders Rosen pflanze, damit stäte Blumenpracht und lieblichster Frühling daselbst herrsche.

plastischen Verzierungen (zwischen Widderhörnern u. s. w.) nach oben zu Aushöhlungen, mit eingebohrten Löchern, damit dorthin die Leichenlibationen und Todtenopfer bei den jährlichen Todtenfesten (Inferiae) und an Erinnerungstagen gebracht werden und in die Asche hinein fliessen konnten; oder damit in die schalenähnlichen Behälter Blumensaamen eingesäet werden konnten, an deren Blüthen sich nach Ansicht der Römer die Seelen der Abgeschiedenen ergötzten. Man stellte auch wohl bei den jährlichen Inferien Leichenessen und Leichengeschenke auf dieselben.

Ganz besonders sinnig war der Kultus mit den Thränengefässen bei der Verehrung der Manen. In jene schalenähnlichen Räume mit Abzügen ergossen sich die Thränen der Angehörigen und Klageweiber, und flossen als „parentales Libationes" durch kleine Oeffnungen in die Aschenkrüge, wenn man diese Thränen nicht in gläsernen Gefässen sammelte, mit Opobalsanus, d. i. einer aromatischen oder weinigen Flüssigkeit gemischt, die man dann in die Urnen und Gräber mit einschloss. Diese Thränengefässe (vasa lacrimatoria) selbst waren bald aus Glas, und trugen ausser dem Namen des Verfertigers allerhand, wie früher beschriebene, bildliche Darstellungen, ja selbst Verse oder sie waren bald aus Silber, bald aus Gold gearbeitet.

Man zündete den Verstorbenen oft wochenlang nach der Bestattung Lampenlichter an den Bestattungs- oder Aufbewahrungsstätten der Urnen (d. sind die lucernae sepulcrales der Römer, die sich auch bei den Aegyptern, Griechen, Etruscern und selbst den ersten Christen finden), oder wenigstens am jährlichen Todtenfeste an. Solche Lampen, einfache und Kronleuchtern ähnliche, z. B. mit 11 Flammen (ἑνδεκάλυχνος) waren theils aus Thon gebrannt und künstlich verziert, theils aus Erz gefertigt und hingen an eisernen, bis 4 Zoll vorstehenden Haken im Columbarium. Diese Kronleuchter nannte man Lychnuchi oder Lampadaria. Auch Fackeln zündete man an den Todtenfesten an, wie auch kunstvolle Kandelaber bei den Leichenbegängnissen selbst. Wie viel man auf diesen Kultus gab, geht daraus hervor, dass Vornehme bestimmten, dass gewisse Sclaven oder Sclavinnen, welche diesen Lampendienst die ersten Wochen hindurch täglich versehen sollten, am Ende dieser Zeit unter der Bedingung, dass sie alle 2 Monate dieses Anzünden vor den Urnen wiederholten, testamentarisch zu Freigelassenen erklärt wurden.

Es galt im Alterthum nicht nur der Aschenbehälter, sondern auch der Inhalt, wie schon erwähnt, als sacrosanct.

Man hätte es für die gröbste Verletzung der Ehrfurcht, die man den Ahnen schuldete, gehalten, wenn die Aschenbehälter (welcher Art immer) auf anderen standen; man fürchtete, „den lieben Todten im Tode durch einen Andern zu bedrücken". Aus eben diesem Grunde durfte man aber auch nicht andere Lasten, wie Cippen oder Aren auf die Arcas sepulcrales (Todtenbehälte) Anderer setzen. Neben einander placirte man die Reste und die Behälter der Reste seiner Lieben, oder man legte die Reste derer, die hier im Leben in Wohlwollen und Liebe durch Freundes- oder Familienbande vereint waren, um anzuzeigen, dass Beides auch im Tode noch fortdaure, sinniger Weise in Einer gemeinsamen Urne nieder und gab dem über dem betreffenden Columbariumfache befindlichen Titulus die Aufschrift für die gemeinsam Bestatteten".

Aller pietätvolle christliche Kultus aber, — der, wie man aus dem Vorstehenden sieht, doch in seiner bisherigen Uebung mehr oder

Digitized by Google

weniger jenem Ideale nachgebildet ist, das über den Manencultus in den Columbarien auf unsre Zeiten aus den Erzählungen der Alten gekommen ist, — wird für die Aermeren geradezu eine Unmöglichkeit und für die Reicheren wesentlich erschwert, wenn man die neuen Leichenacker, deren die grossen Städte bedürfen, meilenweit hinweg von diesen Städten anlegt, und durch Eisenbahnen zu solchen Centralkirchhöfen zu gelangen sucht. Der Aermere kann, wenn ihm die Gemeinde nicht unentgeldliche Züge zum Centralkirchhof stellt, die Pflege seiner Todten auf den von Mohr sogenannten „Hofegärten der Armen" nicht üben, weil ihm die Mittel zum Fortkommen fehlen; der Reiche aber vergisst diese Pflege bald wegen des weiten Weges, den er zurückzulegen hat, so wie der Unbequemlichkeiten und der Gebundenheit wegen, welche ihm durch die festgestellte Ordnung des Ablassens und Rücklaufes dieser Züge bereitet werden. Also ganz abgesehen davon, ob überall ein günstiges, zum Feldbau ungeeignetes, dem Zwecke entsprechendes Terrain sich in der Nähe einiger, durch eine Eisenbahn- verkürzter Meilen von einer Grossstadt auf dürrem Haidelande findet; so kann man wohl unbedingt sagen: eine solche Centralgrabstätte, die man für grosse Städte errichtet, ist gleichzeitig die Grabstätte aller pietätvollen Pflege unserer Todten für alle Bewohner der Grossstädte, die reichen, wie die armen. (Cfr. unten die Nekropolis in Woking.) Dieser Grund gegen die Anlage solcher weitentlegenen Centralkirchhöfe wird sich nicht wegläugnen lassen, selbst wenn man sich nicht dem Proteste des Erzbischofs von Paris, Guibert, dagegen anschliessen will aus dem Grunde:

„dass, wenn dies geschähe, man die Sitten des leichtlebigen Paris nur verschlechtern helfe, weil es dann fast gar keine Gelegenheit habe, sich täglich mit dem Gedanken an den Tod zu beschäftigen, den täglich der Besuch des Père Lachaise (trotz aller seiner grauenhaften Massengräber) und andere nahe Leichenacker doch in ihm wach zu halten vermögen".

Und wenn man nun endlich an die Schlachten und die Schicksale der gefallenen Krieger im Erdgrabe der Schlachtfelder denkt, wo bleibt da die Pietät? Man lese die Beschreibungen Creteur's über das Schlachtfeld von Sedan; man lese, wie der Ackerpflug die leichte Bodendecke der Gräber durchwühlte, und die Leichen der Gefallenen bloss legte; wie wilde Thiere (Wölfe, Füchse, dem Leichenfleische alsbald leidenschaftlich zugethane Hunde) die Leichen ausscharrten und Arme und Füsse der hier Begrabenen in ihre Schlupfwinkel mit sich fortschleppten. Und man versinnbilde sich dagegen, wie die Asche der im Feuer Bestatteten gesammelt, in die Heimat gebracht und daselbst unter entsprechenden Ehrenbezeugungen in einem

gemeinsamen Raume eines Nationaldenkmals niedergelegt werden könnte. Möchten die Heerführer und Helden der Jetztzeit aus dem Beispiel des Herakles, des grössten Helden der Griechen, der dem Likymnios die Asche seines gefallenen Sohnes mit nach Hause brachte, abnehmen, was das schönre und ehrenvollere Loos in den Schlachten gefallener Söhne des Vaterlandes sei? Ob es den Gefallenen mehr ehre, in einem Grabe im Lande des feindlichen, noch den todten Feind hassenden Gegners allerhand Unbill Seiten desselben ausgesetzt zu sein, oder daheim in der heimatlichen Erde in einem Aschengrabe, das die Asche derer gemeinsam aufnimmt, welche gemeinsam um den Sieg rangen, gemeinsam litten und gemeinsam fielen, eingebettet zu werden? Die Erinnerung an die Verhandlungen, welche die deutsche Regierung, seitdem die deutschen Heere Frankreich verliessen, zum Schutze der Gräber ihrer gefallenen Krieger mit Frankreich zu führen genöthigt war, wird genügen, um darzuthun, um wie viel pietät- und ehrenvoller für die Krieger, um wie viel leichter für die Regierung es sein müsste, wenn die letzten Reste der Gefallenen statt in fremder Erde zu ruhen, in Form von Aschenresten zurückgeführt würden in das Vaterland, welches dankbar ihnen ein allen Söhnen des Vaterlandes leicht zugängliches und sie zur Vaterlandsliebe anfeuerndes Monument auf heimatlichem Boden errichten könnte!

Fünftens: Chemische und agriculturchemische Bedenken gegen die Feuerbestattung, incl. Bodenmangel.

In Nro. 44 des „Daheim" von 1874 führt Mohr folgende Bedenken an:

1) „Wenn wirklich eine vollständige und geruchlose Umbildung des Leichnams, abgesehen von der Knochenasche, in Kohlensäure, Stickstoff und Wasser durch den Siemens'schen Ofen erzielt würde, so müsste doch die Wissenschaft dagegen protestiren, weil dadurch alles Ammoniak durch Zerlegung in seine Grundbestandtheile zerstört würde. Fehlt aber dies in der Natur, wovon sollten die Pflanzen wachsen, die dadurch ihren Albumingehalt sich erwerben? Wie der Mensch Nahrung für sich aus dem Pflanzenreich, aus den von Pflanzen sich nährenden Thieren beziehen können? Ammoniak bildet ein sogenanntes festes Kapital, das durch den Kreislauf in Pflanze und Thier nicht vermehrt und nicht vermindert wird. Die Verwesung liefert stets der Natur das Ammoniak, das sie bedarf; die Feuerbestattung raubt es ihr, ohne Ersatz zu bieten, den wir überhaupt nicht bieten können. Wir schaffen mit der Feuerbestattung einen grossen Ausfall und begehen der Zukunft gegenüber eine Verschwendungssünde, die an der Nachwelt sich rächen muss; um so mehr, da eine andere Quelle der Ammoniakbildung aus salpetersauren Salzen durch die Schiesspulverbereitung

Digitized by Google

verschlossen wird. Hierbei tritt zwar Stickstoff zum Stickstoff der Luft hinzu, aber verwendbar für den Haushalt der Natur ist dieser nicht in gleicher Weise, wie der Ammoniak."

2) Zugegeben wird zwar von Mohr, dass bei der Erdbestattung auf Leichenäckern grosse Mengen phosphorsauren Kalkes todt und für die Natur unbrauchbar niedergelegt werden. Man sollte desshalb, meint er, die Leichen flach, ohne Sarg begraben, und nur mit etwas Laub oder Sand bedecken, damit dies Nahrungsmittel den Pflanzen nicht verschlossen sei" *).

Den unter 2 am Schlusse gemachten Vorschlag seiner neuen Begräbnissart, den er viel weniger kostspielig, als die Feuerbestattung nennt, dürfen wir wohl als ein todtgebornes Kind betrachten. Wer nur einmal an einer Abdeckerei vorbeigegangen, auf der die Thierleichen flach begraben wurden, der wird wissen, dass dagegen die Nasen aller, nicht mit vollständigem Stockschnupfen begabten Umwohner, und bei gewissen Windrichtungen die der Bewohner selbst weiter entfernter Stadttheile sich gewaltig über den sehr üblen Geruch solcher Orte beschweren würden. Bei Leichenäckern mit flachem Begräbniss würde es nicht anders sein, und ist, wie die Geschichte des Begräbnisses der ersten Christen in flacheren Gräbern, nach Art der alten Juden, lehrt, schon vor Jahrhunderten den Leuten diese Begräbnissart ein Greuel gewesen.

ad 1) Kehren wir zu dem ersten Mohr'schen Einwand zurück, dass wir die Natur an Ammoniak verarmen machten durch die Feuerbestattung.

Eine sehr grosse Quelle der Ammoniakbildung für die Natur liefert die lebende Thierwelt, von der kleinsten Milbe bis zum Menschen. Was für eine Menge Ammoniak secerniren nicht die sämmtlichen Thiere mit der Exspiration, mit der Transpiration, mit dem Harn und Stuhle als ein Verdauungsproduct der Cellulose, des Albumen, der stickstoffhaltigen Cuticula der Zellen unserer Nährpflanzen und Getreidearten, so wie unserer Fleischnahrung oder als ein Excret, das bei den Assimilationsprocessen des Körpers auftritt?

Sicherlich liefert das Thier und der Mensch während seines

---

*) Andere Einwände Mohr's, die criminalistischen, sind nach früheren Auseinandersetzungen wohl für widerlegt zu erachten. Was die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Ansteckung derer, die mit Leichen verkehren, die an ansteckenden Krankheiten, z. B. Pocken starben, anbelangt, so irrt Mohr, wenn er die Unmöglichkeit der Ansteckung durch solche Leichen behauptet. Es giebt Viele, die noch an eine solche Möglichkeit glauben. Selbstverständlich aber bleibt, wenn sie existirt, diese Gefahr bei der Erd- und bei der Feuerbestattung bis zum eigentlichen Bestattungsmomente gleich.

Lebens viel mehr Ammoniak, als durch den Fäulniss- und Verwesungsprocess seines Körpers.

Ausserdem ist gar nicht zu läugnen, dass sich bei grossen electrischen Processen in der Natur selbstständig aus dem Stickstoff und dem Wasser der Atmosphäre Ammoniak bilde.

Aber auch zugegeben, Mohr habe alle diese Ammoniakproducenten stillschweigend in Rechnung gesetzt; darin hat er gewiss vollständig Unrecht, wenn er behauptet, dass wir nicht künstlich Ammoniak zu bilden und der Atmosphäre zuzuführen wüssten. Auch scheint er vergessen zu haben, dass ein grosser Theil seines Stickstoffs, der bei der Verwesung Ammoniak aus dem menschlichen Leichnam bilden könnte, sich beim Vermoderungsprocess in salpetersaure Verbindungen umsetzt und in dieser Form aus dem Grundwasser zu Tage tritt *). Jedenfalls liefert, kurz gesagt, die Industrie mehr Ammoniak für die Atmosphäre, als der thierische Verwesungsprocess es vermag.

Ehe ich in der Widerlegung Mohr's weiter gehe, will ich die Analyse des Hrn. Prof. Dr. Schmitt, im Polytechnicum in Dresden, mit seinen eigenen Worten mittheilen:

„Der von Siemens construirte Leichenverbrennungsofen hat sich bei den vielfach in demselben vorgenommenen Verbrennungen thierischer Cadaver insofern bewährt, als die Zerstörung der organischen Materie des Versuchsobjects vollkommen gelang, denn die mineralischen Bestandtheile blieben in jedem einzelnen Fall als weissgebrannte Asche zurück. Aus diesem Endresultat konnte aber die Frage nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden, ob die organische Substanz der Cadaver vollkommen verbrennt, oder ob nicht vielmehr namentlich in der ersten Periode des Processes durch die starke Hitze des Ofens eine solche Menge von trockenen Destillationsproducten gebildet werden, dass dieselben theilweis unverbrannt in den Schornstein abziehen. Ueber diese Frage Aufschluss zu erlangen, ist desshalb von grösster Wichtigkeit, weil, wenn trockene Destillationsproducte unverbrannt durch den Schornstein abziehen, eine In-

*) Die von Mohr erwähnte Bereitung des Ammoniaks durch Rösten von Thierleichnamen (z. B. von Pferdecadavern) dürfte heutzutage wohl die veraltetste Methode künstlicher Ammoniakbereitung sein. Lange Zeit und auch heute noch (besonders im Oriente) stellt man den Salmiak aus dem Dünger der Wiederkäuer (Rinder und Kameele) dar; also aus demselben Körper, der im getrockneten Zustande im Oriente das Holz vertritt. Mussten doch die Truchmanen nach ihrer, ohne ihre Heerden bewirkten Auswanderung, die Russen um Holz bitten, da ihnen ihr Brennmaterial — der Heerdemist — fehlte. Die, welche darauf hinweisen, dass die Leichenverbrennungen in Indien mit einem heillosen Geruche auf Meilen weit verbunden sind, scheinen die Holzarmuth des Orientes und die Stellvertretung des Heerdenmistes für das Holz vergessen zu haben.

Digitized by Google

ficirung der Luft durch dieselbe unvermeidlich ist; dieser Uebelstand müsste aber dann unbedingt beseitigt werden, bevor der Siemens'sche Ofen als vollkommen in seinen Leistungen erklärt werden könnte. Eine Sicherheit über diesen Punkt war nur durch eine Untersuchung der aus dem Verbrennungsofen abziehenden Gase zu erlangen und diese wurde in nachstehender Weise ausgeführt.

Um die Gase, welche aus dem Verbrennungsofen nach dem hohen Fabrikschornstein abzogen, aufzufangen, wurde in den Fuchs, welcher den Ofen mit dem Schornstein verband, an einer Stelle, wo dieser noch durch die heissen Gase rothglühend war, der eine Schenkel eines rechtwinklig gebogenen, eisernen Rohrs, welches bis in die Mitte des Kanals reichte, luftdicht eingelassen, während der andere Schenkel mit einem System von fünf Woulf'schen Flaschen und einem Aspirator in Verbindung stand, so dass, wenn letzterer functionirte, die Verbrennungsgase aus dem Fuchs aufgesogen, sich in dem Aspirator ansammeln mussten, nachdem sie die Woulf'schen Flaschen passirt hatten. Die beiden, dem eisernen Rohr zunächst befindlichen Flaschen waren leer; dieselben wurden, während die heissen Gase durchströmten, mit kaltem Wasser abgekühlt, um eine möglichste Verdichtung der condensirbaren Bestandtheile zu bewirken, die darauf folgende Flasche war mit Wasser, die nächste mit Salzsäure und die letzte, welche direct mit dem Aspirator verbunden war, wieder mit Wasser, aber alle drei nur bis zur Hälfte gefüllt, so dass die Gase diese Flüssigkeiten durchstreichen mussten. Der Apparat wurde bei zwei Verbrennungen in Thätigkeit gesetzt, das erste Mal am 6. August v. J., wo die Verbrennung eines ganzen Pferdecadavers sammt Haut und Eingeweiden, dessen Gewicht 216 Kilogr. betrug, stattfand, und dann am 10. August, als ein frisch abgestochenes Schwein von 82 Kilog. Gewicht als Versuchsobject diente. Die Verbrennungsgase wurden gleich beim Beginn einer jeden Verbrennung eine halbe Stunde lang aufgesogen und später, nachdem die Hälfte der Cadaver verbrannt war, noch einmal; nachdem aber vorher die Flaschen mit frischen Flüssigkeiten beschickt und das zuerst aufgefangene Gas aus dem Aspirator entfernt war.

Bei der Verbrennung des Pferdecadavers fanden sich weder bei dem ersten, noch beim zweiten Aufsaugen der Verbrennungsgase in den Woulf'schen Flaschen irgend welche theerartige Destillationsproducte vor; in den beiden leeren Flaschen hatte sich reichlich Wasser condensirt, dasselbe war farblos und hatte nur einen schwachen Geruch nach schwefliger Säure, wesshalb es auch eine saure Reaction zeigte; das Wasser in der dritten Flasche blieb vollkommen klar, hatte aber ebenfalls einen schwachen Geruch und Geschmack nach schwefliger Säure, die letzten Flaschen mit Salzsäure und Wasser zeigten keine Veränderungen. Die in dem Aspirator angesammelten Gase waren frei von jedem empyreumatischen Geruche, vollkommen farblos und noch so sauerstoffreich, dass ein brennender Spahn längere Zeit daran fortbrannte. Eine weitere Untersuchung der Gase war demnach unnöthig, das Wasser und die Salzsäure aus den Woulf'schen Flaschen wurde aber im Laboratorium noch weiter untersucht. Es konnten nur in dem Wasser Kohlensäure und geringe Mengen schwefliger Säure nachgewiesen werden. Ammoniaksalze fanden sich weder in dem Wasser, noch in der Salzsäure vor. — Das Auftreten der schwefligen Säure ist ohne Zweifel durch den Schwefelgehalt der Braunkohlen bedingt, mit welchen der Gaserzeuger des Verbrennungsofens gespeist war.

Bei der Verbrennung des Schweines trat bei dem ersten Aufsaugen der Verbrennungsgase eine nicht unerhebliche Menge von Flugruss, der sich in den

sämmtlichen Woulf'schen Flaschen absetzte, auf; auch waren die in dem Aspirator angesammelten Gase so sauerstoffarm, dass ein brennender Spahn in ihnen kaum noch brannte. In der späteren Periode der Verbrennung trat kein Flugruss mehr auf und die Gase im Aspirator waren wieder, wie bei der ersten Verbrennung sauerstoffreich. Zu bemerken ist noch, dass die Verbrennungsgase in der ersten Periode der Verbrennung einen eigenthümlichen, ozonartigen Geruch zeigten, der so intensiv war, dass er selbst Laien auffiel. Bei der später im Laboratorium vorgenommenen qualitativen Untersuchung der Gase konnte nur Sauerstoff, Kohlensäure und Stickstoff nachgewiesen werden; der Ozongeruch war verschwunden und Jodkaliumstärkepapier zeigte nach stundenlanger Berührung mit den Gasen keine Veränderung. — Das Wasser aus den Woulff'schen Flaschen war frei von empyreumatischen Gerüchen und enthielt, nachdem der Flugruss abfiltrirt war, nur schweflige Säure und Kohlensäure; es war aber eben so wie die Salzsäure, frei von Ammoniaksalzen. — Das Auftreten des Flugrusses in der ersten Periode der Verbrennung kann nicht überraschen, denn bei dem Einführen des Schweines in den stark rothglühenden Ofen, musste die Speckschicht sofort in eine rapide Zersetzung gerathen und die kohlenstoffreichen Destillationsproducte verbrannten, da der Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung nicht ausreichte, mit stark russender Flamme.

Aus dieser, wenn auch etwas primitiv ausgeführten Untersuchung der Verbrennungsgase, geht hervor, dass die Verbrennung der Cadaver in dem Siemens'schen Leichenverbrennungsofen ein so vollständiger ist, dass selbst der Stickstoff des thierischen Körpers in die elementare Form übergeführt wird. Die Verbrennungsgase bestehen aus Kohlensäure, Wasserdampf, Stickstoff und überschüssigem Sauerstoff; nur in dem Fall, wenn ein abnorm fettreicher Cadaver verbrannt wird, tritt Flugruss in den Verbrennungsgasen vorübergehend auf."

Aus diesen Mittheilungen geht deutlich hervor, dass allerdings kein Ammoniak frei wird bei der Verbrennung thierischer Leichname. Aber unsre Industrie lässt uns, wie schon bemerkt, diesen Ausfall verschmerzen.

Auf den, der das Ganze mit Kritik betrachtet, macht es einen fast geradezu komischen Eindruck, wenn er Mohr einerseits über die Verarmung der Natur an Ammoniak und andererseits über die übertriebene Vergeudung der Stein- und Braunkohlen Seitens der Industrie und über die Lichtung der Wälder durch den übertriebenen Bedarf an Eisenbahnschwellen klagen sieht. Gerade die mit Kohlen verschwenderisch umgehende Industrie liefert durch den ihren Schornsteinen entsteigenden Rauch viel mehr Ammoniak, als die verwesenden Menschenleichen zu liefern im Stande sein würden.

Herr Mohr hat diese Ammoniakquelle gar nicht beachtet, welche das „feste Ammoniakcapital der Luft" zu einem sehr zweifelhaften beflügelten Worte macht. Und weiter hat Mohr noch einer andern Quelle des Ammoniaks zu erwähnen vergessen; das ist das

Digitized by Google

in den Guanoinseln aufgespeicherte und für uns herbeigeschaffte Ammoniakmaterial.

Einen weiteren chemischen Einwand gegen die Feuerbestattung hat Prof. Clemens Winkler in Freiberg gemacht (cfr. Ausland, Nro. 1, 1875). Zunächst giebt Prof. Winkler Alles das zu, was ich beim Erdgrabe über dessen Schädlichkeiten gesagt habe, dieselben jedoch auf grosse Städte beschränkend.

„Eine ebenso unabweisbare Notbwendigkeit, wie die Auswurfsstoffe der Lebenden, für welche man in den letzten Jahren so grossartige Einrichtungen geschaffen hat und noch zu schaffen bestrebt ist, ist für das Wohlbefinden der Bewohner grosser Städte die Beseitigung der auf den Friedhöfen entstehenden Fäulnissproducte. Er giebt weiter, Mohr berichtigend, zu, dass der Siemens'sche Ofen Alles leiste, was man wissenschaftlich verlangen könne, bezüglich des Actes der Verbrennung; nennt nach dem Grundsatze, „dass Jedem das Recht der Verfügung über seinen Körper zustehen müsse", überhaupt ex theoria nur die facultative Leichenverbrennung zulässig und sagt zuletzt, dass für das Land die Erdbestattung ebenso ex theoria im Allgemeinen zweckmässiger erscheinen dürfe, als in grossen Städten".

Im Allgemeinen lässt sich nichts dagegen sagen; auch gebe ich den betreffenden Landgeistlichen nach dem Grundsatz: „Jeder sehe, wo er bleibe; Jeder sehe, wie er's treibe; Eines schickt sich nicht für Alle", zu, dass ebenso wie zur Zeit auf dem Lande ein Bedürfniss zur Civilehe nicht vorliege, ebenso die Feuerbestattung auf lange Zeit hinaus, ja vielleicht nie daselbst ein dringendes Bedürfniss sein wird. Eben deshalb verlangen wir Bewohner grosser Städte nur die Erlaubniss zu facultativer Feuerbestattung für uns, während wir den Landbewohnern gern ihr Erdgrab belassen, denen jedoch, welche unter ihnen die Feuerbestattung wünschen, sobald die Behörde es gestattet, in unseren Feuerbestattungsöfen gern die Gelegenheit zur Feuerbestattung darbieten möchten.

Persönlich habe ich mich nur gegen Eine Bemerkung Winklers zu verwahren. Er hat seine tadelnde Bemerkung über die Möglichkeit der Aufbewahrung von Leichen unter Wasser auf mehrere Tage hinaus in kleinen Städten, um dann am Ende der Woche gleich mehrere Leichen zur Verbrennung bereit zu haben, und nicht bloss einer Leiche wegen den Ofen erwärmen zu müssen, an eine falsche Adresse gerichtet, wenn er mir diese Idee zuschreibt. Die Idee stammt von Herrn Wegmann-Ercolani. (Cfr. die 1. Ausgabe pag. 44: „die Leiche kann auch u. s. w. unter Wasserbegiessung etwas länger, als sonst üblich, erhalten werden".)

Ich habe dies allerdings mit erwähnt, und halte die Ausführung des Vorschlages für möglich, wenn auch, was ich gern zugeben will, für absolut zu verwerfen bei Leichen, welche ansteckenden Krank-

heiten erlagen; auch überhaupt nicht für idealistisch schön, und höchstens für im Nothfalle anwendbar.

Es erwartet weiter nun Prof. Winkler „von dem Erdgrabe eine beträchtliche Förderung des Pflanzenwachsthums, wie Mohr, durch Erhaltung oder Lieferung des werthvollen Stickstoffs in assimilirbarer Form (was schon von mir besprochen und widerlegt worden ist); und will W. dann, entgegen Mohr ad 2, die phosphorsauren Knochensalze beim Erdgrab dem Pflanzenwachsthum erhalten wissen".

Hier liegen von Seiten der Chemie also geradezu sich widersprechende Ansichten vor. Ich glaube jedoch, bezüglich der erdigen Düngersalze wird man sich weit mehr der Mohr'schen, als der Winkler'schen Ansicht zuneigen.

Man preist immer den schönen Rosen- und Blumenschmuck der Gräber, und denkt wohl dabei auch daran, die Knochensalze der Leichen fast 3 Ellen unter deren kleinen Würzelchen trügen mit dazu bei. Aber man irrt sich hierin gewaltig. Die Gräber grünen und blühen so schön auch in heisser Jahreszeit, wo so manches Andere verdorrt, weil die liebende Pflege der Angehörigen sie mit eigener Hand oder für zum Giessen gemiethete Weiber, wie sie auf allen grossen Leichenäckern sich finden, reichlich bewässern lässt. Geschähe Letzteres nicht, so sähe es schlecht aus um den Pflanzenschmuck der Grabhügel. Und von dem Umgraben der Erdschichten bei Neubelegungen der Erdgräber könnte man doch nur dann einen Nutzen der früheren Tiefschichten für den Pflanzenwuchs erhoffen, wenn man *) stets die obersten früheren Schichten der Graberde auf den Boden des Grabes schüttete, und die frühern untersten auf den Grabhügel. Und obwohl dies dem Pflanzenwuchse nützen und gleichzeitig die unterste Schicht vor Uebersättigung mit Leichenjauche schützen würde, thut man bekanntlich das Gegentheil. Jedenfalls sollte man die Todtengräber beim Erdgrab in dieser Richtung instruiren.

Die Blumen und das Grab der Grabhügel beziehen kaum Nahrung aus dem Erdgrabe, höchstens die Tiefwurzel einer Linde, einer Akazie, einer Trauerweide auf den städtischen und eines Pflaumen- oder Birnbaums auf ländlichen Leichenäckern dürfte hinabdringen zum Kalklager der modernden Knochen und im letztern Falle dann der Baum sehr reiche und volle Früchte tragen. Wenigstens erinnere ich mich, dass mir als Kind die Pflaumen und Birnen be-

*) In der unten citirten Stelle Schillers stimme ich dem allein nicht bei, was er von den Nelken sagt.

sonders gut mundeten, die ich von Kirchhofbäumen sammeln durfte, da meinem Vater, als Pfarrer, diese Ernte zustand.

Aber kann man denn heute noch viel von grossen Bäumen auf Leichenackern sehen, wo höchstens eine Cypresse oder eine Thuya strauchähnlich dem Grabe dürftigen Schatten giebt?

Was uns Freunde der Feuerbestattung anlangt, so wissen wir, dass ein Theil unserer Asche durch den Schornstein als feinster Staub hinwegfliegt. Und wir sind nicht bös darüber, dass statt der 6—8 Kilos erdiger Bestandtheile, die wir müssten sammeln können, nur etwa 1—2 Kilos zum Sammeln in der Urne in den Aschenraum des Feuerbestattungsraumes hinabgeglitten sind und dass die übrigen 5—6 Kilo's mit dem Winde hinausgetragen werden auf die Fluren, um Pflanzen und Saaten zu nähren, von denen die Nährungsthiere unserer Nachkommen leben und gedeihen sollen. Hat uns die Erde genährt, was soll es uns kränken, wenn wir ihr zur besseren Nahrung ihrer Geschöpfe auch Etwas darbieten? Wir zahlen damit ja nur alte Schulden ab. Das wollen ja übrigens unsre Gegner auch.

Und den Einwand, dass diese in dem Schornstein in die freie Natur enteilenden Aschenstäubchen ja die Lungen unserer Mitbürger vergiften würden, wird wohl im Ernste Niemand erheben, der die Gesetze der Rauchbewegung kennt. Und wer sie nicht kennt, der lese sie in Prestel's Werken nach. Weit ab von unseren Wohnungen, auf nahen Hügeln, oder wo diese fehlen, in meilenweit entfernten Wäldern mögen sich diese Stäubchen niederschlagen, die aus einer enormen Zahl von verbrannten Leichen stammen müssten, ehe sie nur eine einzige, kräftige Staubwolke darzustellen vermöchten, wie wir sie auf unsern Chauseen sich aufwirbeln sehen.

Nachdem nun Professor Winkler mit diesen Betrachtungen, die bis auf den letzten, hier widerlegten Einwand vollständig mit den Motiven, welche die Freunde der Feuerbestattung zur Agitation gegen das Erdgrab bewegt haben, übereinstimmen, zu Ende gekommen, spricht er seine Meinung dahin aus,

„dass man trotz der schädlichen und unangenehmen Nebenwirkungen des Erdgrabes dasselbe doch, als in die Sitte allzu tief eingedrungen, nicht gänzlich aufgeben, sondern vielmehr zu verbessern suchen solle".

„Er hält es für wahrscheinlich, dass eine Modification des Verwesungsprocesses zum Bessern durch die Darbietung des Vorhandenseins einer starken alkalischen Basis im Grabe herbeigeführt werde, und schlägt dazu den leicht für die Leichenäcker in Stadt und auf Land zu beschaffenden, und billigen, nur wenig Mark für die 100—200 nöthigen Kilo erfordernden, gebrannten Kalk vor, der bei ganz gleich bleibender Begräbnissfeierlichkeit auf die Sohle des

Grabes vor der Einsenkung des Sarges und nach derselben auf die Wände des Sarges fusshoch in groben Stücken aufgeschüttet werden könnte. Verbessert würde dies Verfahren noch dadurch, dass man in die Seitenwände des Sarges Löcher einbohre, die man von innen her mit Tuch überziehe. Hierauf erst würde das Grab mit Erde zugeschüttet.

Dadurch würde unter allmäligem Luftzutritt durch eine lockere Erdschicht die Auflösung des Leichnames in seine elementaren Bestandtheile unter Bildung von Wasser, Ammoniak und Kohlensäure bedingt, die sich mit Kalk und Humus binden und der Pflanzenwelt Nahrung liefern, gleichzeitig aber Alles das ausgeschlossen, was heute das Erdgrab und seinen Verwesungsprocess widerlich (Wurmfrass, Erhaltung der Haare und Hornsubstanz, Verfettung der Leichen) und schädlich macht (Verjauchung, übelriechende Gase und Verstopfung des Bodens mit staubigen Producten); ja selbst das Knochengerüste würde eher zerfallen, weil das ihm Halt gebende, leimgebende Gewebe zerstört würde; wenn auch über die Zeit des Ablaufes dieses Processes noch keine Versuche vorlägen. Und wenn die Dauer der Brache des Grabes hienach auch nicht der Zeit nach schon jetzt sich bestimmen lasse, so dürfe man doch eine schnellere Wiederbenutzung der Kirchhöfe als sicher voraussetzen. Auch würde das unter den Leichenackern hinfliessende (Grund-) Wasser sich nicht mit organischen Verbindungen beladen und mit einer hässlichen und gesundheitsgefährlichen mikroscopischen Flora und Fauna erfüllt zeigen".

Was nun diese angebliche Verbesserung anlangt, so ist nicht erst, wie Hellwald und Mohr bezüglich des Alters derselben angeben, von Kaiser Joseph II., im Gesetz vom 15. September 1784 Aehnliches angeordnet, und, wie ich schon früher nachgewiesen, an der Leiche des General Potrosch der Josephinische Modus ausgeführt worden, sondern in Holland, und zwar schon im 16. Jahrhundert, zu Vesal's Zeiten, wenn nicht früher, bewahrte man die Leibzeichen für den Criminalprocess in mit Kalk und Sand gefüllten Fässern.

Aber jedenfalls verfuhr der grosse Kaiser bei (gleichviel, ob bewusster oder unbewusster) Wiederaufnahme des holländischen Gebrauchs viel rationeller und energischer, als Professor Winkler. Er wollte den Sarg verdrängt, die Leichen in einen Sack eingenäht und so in die blosse Erde eingebettet wissen. Will man den Kalk als Umschüttungsmittel wählen, so muss man mindestens bei nicht ansteckenden Leichen den Sarg überhaupt weglassen (was gar kein Unglück wäre); man muss die Methode der alten Juden adoptiren, oder die Methode der van der Recke, Tiedge, Pappermanns und des hochverdienten sächsischen Ministers von Lindenau nachahmen und die Leichen (wo möglich auf einem Bodenbrett befestigt und in ein grosses leinenes Tuch gehüllt, da leinenes Zeug am ersten noch mit verwest) einfach auf den Boden des Grabes lagern.

So rationell dies ist, so könnte die Anwendung dieser letzten Methoden und des Winkler'schen durchlöcherten, mit Tuch an den

Digitized by Google

durchlöcherten Stellen geschützten Sarges selbst bei allgemeiner Annahme des so veränderten Erdgrabes doch keine allgemeine sein. Es würde sich dagegen die Sanitätspolizei bezüglich aller an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen und weiter im Verein mit ihr der allgemeine Anstand und der allgemeine Widerwille gegen widerliche Leichen-Gerüche etc., bezüglich der sogenannten „auslaufenden Leichen" verwahren, und dies nur für die freilich immerhin noch grosse Anzahl der anderen Leichen gestattet wissen wollen. Dies wäre eine Art facultativen Erdgrabes. Aber hiervon abgesehen, schon a priori, wird man annehmen können, dass bei diesem Kalkeinpudern der Särge die Verwesung doch im Allgemeinen nicht so schnell vor sich und nicht so glatt abgehen dürfte, wie Prof. Winkler es sich denkt. Unsere Erde ist porös; das Grab mit seinen aufgelockerten Schichten ist es vor allen Dingen; beim Ausgraben der Gräber, besonders bei Umgrabungen, stösst man (abgesehen von den Leichenresten) auf sich zersetzende Holztheile (Sargreste, einzelne tiefere Wurzeln von Bäumen etc.), welche bei ihrem Zersetzungsprocesse Kohlensäure bilden. In den Erdschichten und auch am Boden des Grabes läuft gar häufig Grund- und Tagewasser dahin, das meist mit gebundener Kohlensäure in gewissem Grade gemengt ist. Man braucht gar nicht die gewiss nicht unmögliche Begegnung reiner, freier, unterirdischer Kohlensäureströme (Kohlensäuremofetten) herbeizuziehen, wie sie z. B. am Rhein, ferner bei Königswart etc. zu Tage treten. Der Reichthum der Natur an kohlensäurehaltigen Wässern, welcher ebenfalls auf starke unterirdische Kohlensäureströme hinweist, ist bekannt. Ich will nicht hervorheben, dass, wenn ein Leichenacker in die Stromrichtung solcher unterirdischer Kohlensäureströme fiele, die Kalkbepuderung eine vollständig illusorische sein müsste, weil lange, ehe der kaustische Kalk durch den Sarg hindurch wirken würde, er in unwirksamen, kohlensauren Kalk verwandelt sein müsste. Ich kann es aber doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass, wie schon im Vorstehenden implicite angedeutet war, kleine Ströme von Kohlensäure überall durch die Erde ziehen, und diese an einem Orte schwächer, an manchen andern Orten aber stärker und a priori an Orten, in deren näherem oder tieferem Untergrund Braun- oder Steinkohlen, Torfmoore etc. lagern, oder an denen sich eine grosse Verunreinigung des Untergrundes vielleicht in Verbindung mit jenen geologischen Erdgestaltungen zeigt, am stärksten auftreten werden. Und daraus ergiebt sich von selbst, dass, so wie nach den Ergebnissen einzelner chemischer Untersuchungsstationen die Kohlensäuregehalte der aus den Erdschichten gesammelten Bodenluft ausserordentlich hohe (Dresden), anderorts

aber niedrigere (München) sind, dass ehe man überhaupt von Verallgemeinerung des Winkler'schen Vorschlages reden darf, man sehr genau untersucht haben müsste, wie es auf den betreffenden Leichenäckern mit den unterirdischen Kohlensäureströmen und Kohlensäurevorrath stehe? Wo reichliche Kohlensäure im Boden und seinem Wasser sich findet (und das dürfte nicht so selten sein), da ist das Verfahren W.'s überhaupt nicht anwendbar und eben desshalb dürfte es auch weniger Eingang gefunden haben, obgleich es revera seit 1784, also fast vor 100 Jahren, z. B. in Oesterreich angeordnet ist.

Nach Alle dem ist es schwer verständlich, wie Hellwald, dieser bedeutende Kulturhistoriker, sich herbeilassen kann, die ganze Frage durch Winkler für abgeschlossen zu erklären. Jedenfalls hat, wenn, was ich nicht weiss, Hellwald auch Chemiker sein sollte, der chemische Homer in ihm bei diesem Ausspruche gewaltig geschlafen.

Es ist mir aber auch ganz unerfindlich, wie man davon reden kann, dass die Sitte bei dem Winkler'schen Vorschlage nicht geändert zu werden brauche. Ich glaube, Jeder wird zugeben, dass einige wenige örtliche Ausnahmen abgerechnet, man nirgends mit Erfolg an diese Kalkbepuderung mit dem Sarge, selbst nicht mit dem Winkler'schen durchlöcherten Sarge herantreten kann. Gegen die weise Anordnung des Kaisers Joseph, gegen die Beispiele der van der Recke, von Lindenau etc. sträubt sich aber, wie die Erfahrung gelehrt hat, das durch die Sitte verzogene Gefühl noch immer. Und es ist sehr fraglich, ob das Publikum sich schwieriger zur Feuerbestattung, als zum Josephinischen Erdgrab entschliessen würde?

Ich entsinne mich sehr wohl, der Aeusserung eines feingebildeten, viel in der Welt herumgereisten, hochgestellten Bekenners der jüdischen Religion, der, als er sich mit mir über die in seiner Religion übliche Erdbestattungsweise unterhielt, sich für die Feuerbestattung aus folgendem Gesichtspunkte aussprach:

„Es hat mich stets tief ergriffen und geschauert, wenn ich sah, dass die blosse, harte Erde den so schönen Körper meiner Lieben im Erdgrabe zu einer formlosen Masse zusammendrücken wird".

Und schliesslich möchte ich noch auf einen Einwurf aufmerksam machen, den die Industrie, und mit Recht, ja den jede Haushaltung in gewissen Entfernungen und Lagen von Leichenäckern nach Winkler'schem Vorschlag erheben dürfte. Eines der grössten Leiden der Industrie, die sich der Dampfmaschinen bedient, ist der „Kesselstein". Aber auch Frauen (z. B. in den äussersten, südlichst gelegenen Theilen Dresdens) klagen darüber, wie ihre Eisentöpfe beim Kochen sich in erschreckender Weise mit „Kesselstein" beschlagen. Ich muss

gestehen, ich hätte nicht für möglich gehalten, was mir Frauen aus diesem Stadttheile zeigten. Die grösste Wohlthat für Industrie und Küche im Privathaus ist ein Wasser, das möglichst arm an „Kesselstein“ bildenden Salzen ist, unter denen Kalksalze die erste Stelle einnehmen. Wenn wir nach Winkler's Vorschlag verfahren, dann werden wir auf weite Strecken hin das Grund- und Untergrundwasser mit Kalksalzen schwängern und selbst bisher von der Industrie gern benutzte Brunnen (vom Küchengebrauch ganz abgesehen) zu ihr sehr unangenehmen Kesselsteinbildnern umwandeln.

Es wird daher noch sehr vieler Verbesserungen des Winklerschen Vorschlags bedürfen, ehe er wissenschaftlich und der Sitte entsprechend, verwendbar sich darstellt, und selbst dann würde er nur facultativ, nach örtlicher geologischer Bodenbeschaffenheit sich richtend, durchführbar sein. Man wird — da doch die Ecker'sche Hoffnung, die Leichenäcker chemisch zu desinficiren, ein frommer Wunsch bleiben dürfte — den Freunden der facultativen Feuerbestattung (die auf Schlachtfeldern und bei grossen Epidemien nach Ecker sogar eine zwangsweise sein soll) desshalb schon gestatten müssen, dass auch sie nicht bloss, wie die etwaigen Freunde des Winkler'schen, revera facultativen Bestattungsvorschlags, ebenso für die facultative Feuerbestattung aus wissenschaftlichen und sanitären Gründen sich erwärmen und begeistern.

Alles, was hier gesagt worden ist, bezieht sich ebenso auf die Agricultur-Chemie, und würde ich hiermit diesen Abschnitt schliessen können, wenn nicht noch ein Gesichtspunkt in Betracht käme, der ganz speciell in das Gebiet der Ackerbaulehre gehörte, nämlich die Raumvergeudung, durch welche bei dem Erdgrabe der Landwirthschaft ein nicht unbeträchtlicher Theil zum Ackerbau taugliches Land entzogen wird. Man sagt zwar häufig: „das Bischen Raum, was unsere Todten im Erdgrabe beanspruchen, kann man ihnen schon gönnen; die Erde ist gross genug, um für uns Alle das nöthige Areal nach dem Tode zu gewähren.

Möglich, dass auf dem Lande dies eher gesagt werden kann, und hier die Frage nicht so drängend ist; obwohl selbst die Landgemeinden nur eine kurze Kirchhofbrache besitzen. Für volkreiche Gemeinden und besonders für grosse Städte aber hört die Frage über Beschaffung von Kirchhofraum nicht auf, in den kürzesten Intervallen immer wieder eine brennende zu werden, ja sie bleibt eigentlich in den meisten grossen Gemeinwesen eine stetig brennende Frage.

Man wird desshalb genöthigt, sie mit aller Schärfe des kritischen Verstandes zu prüfen.

Und dies soll im Nachfolgenden geschehen.

Nur beiläufig will ich erwähnen, dass man berechnet haben will, dass man z. B. „für das industrielle Belgien allein, wenn man (was man ohne Uebertreibung kann) einen Mitteldurchschnitt von 3 Hektaren per Gemeindekirchhof annimmt, mehr als 7500 Hektaren Landes zu Leichenäcker bedürfe, welche einen ungefähren Werth von 38—40 Millionen Frcs. darstellen; ein Kapital, das der Circulation entzogen und buchstäblich von der todten Hand in Beschlag genommen ist, ohne Vortheil oder Nutzen für irgend Jemand". (Wegmann Ercolani l. c. pag. 47.) Dagegen will ich mir erlauben, eine Berechnung aufzustellen, deren Ansätze Jeder sofort für seine Ortsverhältnisse als allgemeingültig verwenden kann.

Der sogenannte weite Kirchhof in Neustadt-Dresden umfasst einen Flächenraum von 48,300 Quadrat-Meter. Das Grab eines Erwachsenen (vom 13. Lebensjahre an berechnet) beansprucht (die Breite des aufgeschütteten Erdhügels mit berechnet) in Summa 10 Q.-Ellen oder etwa 3,1 Q.-M. Flächenraum; die engen Umgänge um das Grab und die Hauptgänge mit einberechnet, die etwa 0,6 Q.-M. erfordern, so ergiebt sich ein Bedarf von 3,7 Q.-M. Flächenraum für das Grab eines Erwachsenen. Ich will nur 3,1 Q.-M. berechnen.

Das Grab eines Kindes von 6—12 Jahren erfordert, abgesehen von allen Gängen, 4¾ Q.-Ell. oder 1,7 Q.-M., und das eines noch kleineren Kindes von der Geburt bis zum 6. Lebensjahre: 3⅛ Q.-Ellen = 0,98 Q.-M.

Wenn der Neustädter Kirchhof nur mit Erwachsenen belegt würde, so würde er für 13000 Gräber Raum gewähren; und von obigen 48300 Q.-Meter kämen auf

die Gräber an sich rund:	40,300 Q.-M.
auf die sämmtlichen Wege:	8,000 Q.-M.
	48,300 Q.-M.

Berechnen wir nun einmal die Zahl der im Jahre 1874 auf diesem Kirchhofe Bestatteten, so beträgt sie 1044.

Davon waren Erwachsene:	365 (täglich ein Bestatteter),
nach der Geburt gestorbene Kinder:	555,
Todt und lebensunfähig Geborne:	124,
Summa	1044.

Die letzte Kategorie von 124 hat kein besonderes Grab, sondern diese Leichen werden in andere Gräber je nach ihrer Ablieferung auf den Kirchhof mit beigesetzt. Meist geschieht dies in Armen-

gräber, d. h. Gräber, in welche mehrere Särge, dicht nebeneinander ohne Zwischenerdwände eingesenkt werden. Da diese Zahl sich nicht genau ermitteln lässt, so wird allerdings die von mir gemachte Raumberechnung etwas zu hoch ausfallen. Ich habe jedoch den betreffenden Fehler dadurch auszugleichen gesucht, dass ich die Zeitdauer, für welche unser Kirchhof ausreichen würde, für eine längere berechnet habe.

Der Gesammtraum, den nun die 365 + 555 Gräber des Jahres 1874 erforderten, berechnet sich auf folgenden Flächenraum:

für 365 Gräber Erwachsener nur à 3,1 Q.-M. = 1131 Q.-M.
für 555 Gräber von Kindern im Mittel à 1,34 Q.-M. = 743,5 Q.-M.
für sämmtliche Wege zur Abrundung . . . . 491,5 Q.-M.
Summa 2358 Q.-M.

Dies gäbe eine Belegdauer des Kirchhofes von 20,1 Jahre; rechnen wir aber, dass die Kirchhofbrache für das erste, neu wiederbelegte Grab selbst 25 Jahre dauerte. Nach dieser Zeit müsste unbedingt der Kirchhof neu belegt werden. Er würde in dieser Zeit (alle Todten berechnet) die Reste von 26100 Verstorbenen zur Bestattung aufgenommen haben.

Das berühmte Columbarium der Livia Augusta, von welchem oben die Rede war, beherbergte (abgesehen von den in Erdgräbern, die sich in diesem Monumente befanden und abgesehen von den zahlreichen Resten armer Verstorbener, die sich in kleinen Schalen (eupae) und Tellern auf den Simsen und Vorsprüngen des Columbarium hingestellt befanden) rund 1100 Urnen in seinem unter- und oberirdischen Baue, auf einem Flächenraume von 216,6 Q.-M. Grundfläche. Wenn wir diese beiden Zahlen festhalten, so liessen sich auf einem Flächenraume von der Grösse des Neustädter Kirchhofes bequem 216,6 + 150 = 150 solche Columbarien anbringen, welche rund 32,500 Q.-M. Flächenraum einnehmen würden, wobei für die Gänge der enorme Raum von 15,800 Q.-M. frei bliebe.

Es würden darinnen die Reste von 1100 mal 150 = 165000 Leichen geborgen werden können.

Man hat dabei nicht übersehen, dass beim Erdgrab nur $^1/_6$ des ganzen Raums, als unbelegt geblieben berechnet wurde, beim Columbarienbau dagegen $^1/_3$ des ganzen Areals.

Bleiben wir bei dieser für die Columbarien sehr ungünstigen Berechnung stehen, so würde bei der Feuerbestattung die Brache statt mit dem 26., mit dem 151. Jahre abgelaufen sein, und dann erst eine Wiederbelegung des ersten Columbarium Statt finden müssen.

Ein grösseres Zusammenrücken der Columbarien, eine zahlreichere

Belegung derselben, die sich leicht ermöglichen liesse, wenn man in den Innenraum des Columbarium eine Art fächerförmigen Einbaues machte, würde es ermöglichen, dass die Zeit der Gesammtbrache auf 2—300 Jahre hinaus sich erstreckte.

Wenn aber diese Zeit der Ruhe der Asche herbeigeführt wäre, dann könnte man ohne alles Bedenken mit der Neubelegung des ersten Columbarium beginnen; man könnte leicht die Urnen der Insassen eng beieinander und neben einander in einem kleinen Raume unterbringen, auch wohl in einer gemeinsamen Gruft die Asche von Familiengliedern in Einer grossen Urne beisetzen, und höchstens die Asche und die Urnen der berühmtesten Männer und Frauen der Vorzeit in einem besonderen, gemeinsamen Columbarium zurückbehalten. Das Gesammtcolumbarium mit allen seinen Nebenbauten würde gleichsam eine grosse Todten- oder Urnen-Stadt darstellen und leicht könnte Eines der Einzelcolumbarien zu einem Nationaldenkmal (einer Art Westmünsterabtei oder Ruhmeshalle) für die berühmtesten und verdientesten Männer und Frauen einer grossen Stadt, oder, wenn man in der Hauptstadt des Landes ein solches Ruhmes-Columbarium errichtete, für ein Land, ja für die ganze Nation erhoben werden. Auf diese Weise würde das Vaterland nicht nur eine Pflicht der Dankbarkeit erfüllen, sondern es liesse in solchem Baue einen Weckruf zur Nachahmung für die kommenden Geschlechter weithin ertönen.

Die Alten haben aber nicht nur in Columbarien, sondern auch in unterirdischen Urnenfeldern die Urnen mit den Resten der Ihren beigesetzt. Diese stellen wahre Urnenfriedhöfe dar und liess sich diese Sitte ebenfalls wieder aufnehmen, wenn wir jeder Urne einen Grabraum von einer alten Quadratelle gäben, und diesen Raum mit einem liegenden Leichensteine, nach Art der Gräber der Herrnhuter, belegten oder bei Doppelurnengräbern oder Familien-Urnenhäusern auf stehenden Leichensteinen oder Monumenten schmückten (cfr. supra).

Hier handelt es sich nur darum, zu wissen, wie viel Urnen auf einem Raume von der Grösse unseres Neustädter Kirchhofes bei diesem Modus beigesetzt werden könnten, ehe eine Neubelegung desselben Platz greifen würde. Nach einer ungefähren Schätzung würde man, wenn man sehr reichlich rechnet, incl. aller Haupt- und Nebenwege, ungefähr 2 Q.-Ellen oder 0,63 Q.-Met. Raum für jede einzelne Urne beanspruchen müssen. Auf einen Raum von 1000 Q.-Ell. = 310 Q.-M. würden die Reste von etwa 500 Verstorbenen gebettet werden können. Dies gäbe bei 48300 Q.-M. Flächenraum eine Belegszahl von 80,500 Verstorbenen und nach dem Verhältnisse von 1874 (alle 1044 Verstorbenen in Rechnung gestellt) eine Urnenfried-

Digitized by Google

hofsbrache von 77 Jahren; immerhin also eine grosse Ersparniss, eine mächtige Stütze der Pietät gegenüber der bisherigen Bestattungsweise; wenn man auch gestehen wird, dass das an sich schönere, edlere und ästhetischere Columbarium etwa noch einmal so viel für Zeit und Raum leistet.

Des allgemeinen Interesses wegen will ich hier noch folgendes Citat auf pag. 486 meines mehrmals schon citirten Handbuchs erwähnen. (Man vergleiche übrigens Haweis im Nachtrage.)

„Auf dem Gute des Herrn Boas in Lussowo fand man an einer nach dem Lussower See hin abfallenden Fläche ein grosses Urnenfeld, in welchem auf 7 preussischen Morgen = 17850 Q.-M. *) Landes in circa 100, je 7 Fuss von einander entfernten Reihen von je 100 Urnen circa 10,000 Urnen von verschiedenem Durchmesser ($\frac{1}{2}$—3 Fuss) standen".

Auf diesem Felde wurde also für jede dieser 10,000 Urnen im Durchschnitt ein Raum von circa 1,7 Q.-M. oder etwas mehr, als für das Erdgrab eines grösseren Kindes verwendet.

Was die noch übrigen Bedenken anlangt, so sind

Sechstens die culturhistorischen dadurch erledigt, dass die Urnen und Aschenreste, sowie sie sind, für den Culturhistoriker späterer Zeiten jedenfalls einen Gegenstand des Studiums und der Geschichte darstellen müssen. Er fände freilich keine Goldmünzen, keine Waffen, keine Thränengefässe in grösseren, gemeinsamen Urnengräbern beigesetzt. Aber er würde eine andere, feiner gebrannte, reinere Asche, andere Urnen und andere Urnenhäuser finden, die ihm von der Cultur jener Zeit sprechen, in denen diese Urnen beigesetzt wurden.

Siebentens: Die vergleichend anthropologischen Bedenken verschwinden, wenn wir erwägen, dass bei der facultativen Feuerbestattung (und ich glaube in der That, dass diese stets, wie im alten Rom, nur facultativ bleiben wird, und wenn es mir nachginge, müsste sie immer so bleiben) noch genug Schädel der in einer gewissen Zeit gelebt habenden Menschen zum vergleichenden Studium übrig bleiben werden. Man kann ausserdem dabei doch wohl annehmen, dass die Schädel der im Feuer Bestatteten nicht besonders von denen der Uebrigen abgewichen und etwa besonders gebaute gewesen sein dürften.

---

*) Ein preussischer Morgen hat 25,5 Are; ein Ar 100 Q.-Met. oder 310 Q.-Ellen circa; der gesammte Morgen also 2550 Q.-Met. circa.

Kinkel glaubt übrigens, hier hilfe die weit vorgeschrittene Kunst der Sculptur dadurch aus, dass durch sie deutlich und genau nachgebildete Köpfe auf die Nachwelt kämen.

Notabene. Der Unmöglichkeit des Lebendigbestattetwerdens bei der Feuerbestattung will ich nur in dieser Nota beiläufig gedenken. Es giebt allerdings Leute, die es für einen Vorzug der Feuerbestattung halten, dass das Lebendigbestattetwerden bei ihr nicht vorkommen könne. Im Alterthume scheint man hierüber freilich in einiger Beziehung anderer Ansicht gewesen zu sein, und wenigstens das Wiedererwachen von scheintodt auf den Scheiterhaufen Gelegten nach Anzündung des Scheiterhaufens für möglich gehalten zu haben. Wer sich darüber näher unterrichten will, der lese das 53. Kapitel des 7. Buches der hist. natur. von Plinius Secundus nach. Dies Kapitel behandelt eine ganze Masse Geschichten aus dem Grabe Erstandener und in der von Gnossius Epimenides erzählten Geschichte von einem Knaben, der unversehrt 57 Jahre in einer Höhle geschlafen (freilich nachher erwacht und noch 57 Jahre gelebt haben soll), vielleicht auch die einer Adipocireleiche. Weiter wird daselbst erzählt: „dass der gewesene Consul Ariola, und der gewesene Praetor L. Lamia auf dem Scheiterhaufen wieder erwachten, ohne dass man sie aus der Flamme erretten konnte, so dass sie lebend verbrannten, während der Praetor C. Aelius Tabero noch lebend den Flammen entrissen werden konnte".

Was hieran wahr ist und ob es sich bloss um automatische Bewegungen der dem Feuer übergebenen Leichen, die das Erwachen vom Tode simulirten, oder um wirkliches Erwachen Scheintodter handelt, lasse ich dahingestellt sein.

Will man ein Hauptgewicht darauf legen, dass — das Wiedererwachen im Feuerofen einmal angenommen — der Erwachte kaum oder gar nicht zur Besinnung kommt, sondern sofort in der Glut des Ofens wirklich zu leben aufhört, dass also von einem nur momentanen Kampfe um Leben und Tod die Rede sein könnte, während man dem Erwachen im Grabe allerhand lange Kämpfe nachsagte, und will man hierin einen Vorzug für das Feuergrab finden, so lässt sich dagegen nichts sagen. Aber desshalb, weil die Section, desshalb, weil die Feuerbestattung ein Wiedererwachen dadurch unmöglich machen, weil sie das Leben radical vernichten, beide als Schutz vor dem Wiedererwachen zu empfehlen, das scheint mir denn doch eine allzu heroische, wo nicht komische Lobpreisung der Feuerbestattung zu sein.

Vor dem Wiedererwachen bei oder nach dem Bestattungsacte schützt für Erd- und Feuergrab nur Eines: eine wohlgeordnete Leichenschau durch Sachverständige. Es haben die edelsten und humansten Aerzte aller Zeiten sich um Auffindung sicherer Zeichen des eingetretenen Todes gemüht, und wird unsere Zeit den Ahnen hierin nicht nachstehen wollen. Das Sicherste ist, in zweifelhaften Fällen mit der Bestattung zu warten, bis ausser der Todtenstarre, Todtenflecken, Fäulnissgeruch und andere Fäulnisszeichen auftreten. Die Kunst sucht vor Eintritt dieser Momente den eingetretenen Tod sicher zu stellen durch folgende Mittel, die Ullersperger l. c. pag. 75 nach Bonnefoy und Dornblüth zusammengestellt hat:

Mangel der Reaction der Sinne und der Locomotion; freier Eintritt der in die Lungen eingeblasenen Luft; Einsinken und tiefste Blässe der mit Schleim überzogenen Cornea des Auges; resultatloses Vorhalten von Lichtern, Spiegeln,

Google

oder leicht beweglicher Körper vor Mund und Nase des Betreffenden; allgemeine Abflachung der äusseren Formen; Blauwerden der Finger und Zehen; Aufhören des Durchscheinens des Blutes durch die Haut der gegen ein Licht gehaltenen Hand; allgemeine (mit dem Thermometer gemessene) Erkaltung (doch füge ich hinzu nur: 24 Stunden nach eingetretenem Tode, weil z. B. beim Tetanus die Hauttemperatur anfangs nach dem Tode noch steigt); Fehlen der Brandflecke und Brandblasen bei Versuchen, die Haut zu verbrennen; freiwillige Oeffnung der Schliessmuskeln; Fehlen allen Pulses und aller Herzthätigkeit bei Palpation und Auscultation; Erfolglosigkeit der Faradaysirung und Inductionselectricität; die Pneumatose der Retina-Venen, die durch das Ophthalmoscop (Sitzungsbericht der Pariser Academie vom 2. März 1874) dadurch zu erkennen sein soll, dass bei einem wirklich Verstorbenen die Blutsäule in den Retinagefässen eine Unterbrechung erlitten hat. (Man hat diese Erscheinung verglichen mit dem Bild, das sich darstellt, wenn die rothe Säule eines Alkoholthermometers durch eine Luftblase getrennt und zerrissen ist.)

Ich möchte schliesslich noch zu einem Verfahren rathen, das ich bisher zwar als ein Mittel, scheintodtgeborne Kinder zu beleben, aber nicht als ein Wiederbelebungsmittel von solchen aufgeführt finde, bei denen man im Zweifel darüber ist, ob der Tod bei ihnen wirklich eingetreten sei oder nicht. Ich meine subcutane Einspritzungen von Aether in die Herzgegend mittelst der Pravaz'schen Spritze.

Mit dem hier zusammengestellten Apparat wird es einem geübten ärztlichen Leichenschauer stets möglich sein, die Frage zu entscheiden, ob wirklicher oder nur Scheintod in einem Falle vorliege?

Somit hoffe ich alle Bedenken gegen die Feuerbestattung behandelt und widergelegt, sowie dargethan zu haben, dass:

1) für Jeden, der der Feuerbestattung im Siemens'schen Ofen beizuwohnen Gelegenheit hatte, dieser Act anstatt beleidigend oder unangenehm zu sein, vielmehr erhebend und dem Gefühle wohlthuend genannt werden muss. Freilich muss Jeder mit sich zuvor über die Vorfrage in's Klare gekommen sein, ob man es für angenehmer hält, langsam und von dem Fäulnissprocesse oder event. von Würmern zernagt, im Erdgrab zu einem eklen Gerippe umgewandelt, oder schnell in den Flammen in reine, weisse Asche, überhaupt in die Elementartheile des Körpers verwandelt zu werden;

2) dass der Feuerbestattung keine Bedenken entgegenstehen, welche entlehnt sind:

a) der Criminalistik, wenn man nur das einzig richtige Corrigens der allgemeinen und speciellen (criminalistischen) Leichenschau durch geschulte Sachverständige herbeizuziehen nicht unterlässt;
b) den Glaubenssätzen der christlichen Religion (cfr. die Evangelien und Kirchenväter bis Minutius Felix);
c) der pietätvollen Pflege der Ruhestätte werther Verstorbener;
d) der Aesthetik;
e) der Chemie und ihren allgemeinen Gesetzen, sowie denen der Agricultur, Agriculturchemie und Nationalöconomie, incl. Raumersparniss;
f) der Kulturgeschichte und
g) der vergleichenden Anthropologie;



3) dass, wie in Vorstehendem nachgewiesen worden, durch die Feuerbestattung a) am besten vorgebeugt wird der Leichenschändung (selbst, wenn diese, wie sich bei Untersuchung des Lichtenberger Falles nachträglich erwiesen hat, durch geistig Gestörte ausgeführt würde); b) am leichtesten durch sie die Ueberführung der Reste der in den Schlachten in Feindesland Gefallenen in die Heimat ermöglicht, die Schändung der Gräber der Gefallenen im Feindeslande verhütet und lästigen Verhandlungen über Verträge zum Schutze der in Feindesland befindlichen Gräber vorgebeugt wird, wobei man sich daran erinnern wolle, dass die Ausführung des hierüber handelnden Artikels 16 des Friedensvertrages mit Frankreich vom 10. Mai 1871 in Frankreich erst durch das Gesetz vom 1. April 1873 (über dessen Verletzung übrigens fortwährend Beschwerde bisher Seiten Deutschlands erhoben werden musste) geregelt wurde; c) durch sie die Grabesruhe zur Wahrheit wird und nicht bloss illusorisch bleibt; d) dass dem Einzelnen durch die Erlaubniss der Feuerbestattung und das persönliche Recht über seinen Leichnam, ohne Andere zu schädigen, zu verfügen gewährleistet wird; e) dass man durch die Feuerbestattungs-Erlaubniss nur dasselbe gestattet, was man durch die Erlaubniss der Einbalsamirung und der Privatsectionen, oder ohne nachfolgende Einstreuung von Kalk u. s. w. als statthaft anerkennt, also nur dem Einen erlaubt, was man den Andern ungestört ausführen lässt; f) dass man durch die Feuerbestattung, sobald man eine vorherige Section, event. Legalsection der betreffenden Leichname verlangt, man die Lehre von der Anatomie und pathologischen Anatomie, und die Sicherheit der ärztlichen Diagnostik der Krankheiten fördern würde; und g) dass die technischen Bedenken durch den Siemens'schen Ofen behoben sind. Sollte wirklich einmal es nicht gelingen, den Luftstrom so zu reguliren, dass etwas Russ bei Verbrennung Fettreicher anfangs doch davon fliege, so könnte man sehr wohl durch ein im Anfang des Schornsteins eingefügtes Coaxfeuer dies verhüten (cfr. infra). Man vergesse dabei nicht, dass, was hier gesagt wurde, besonders von den volkreichsten Orten, zumal Hauptstädten gelten soll, dass das platte Land im Allgemeinen nicht das gleiche Bedürfniss, wie jene Städte, fühlen mag, und selbst hier eine übrigens noch nicht gefundene Verbesserung der Erdbestattungsmethode Platz greifen muss; sowie endlich, dass Alles, was hier erwähnt wurde, von der facultativen und nicht von der obligatorischen Feuerbestattung gesagt ist.

Niemand bedauert es mehr, wie ich, dass die Widerlegung der von den Gegnern vorgebrachten Bedenken gegen die von mir für eine ebenso nothwendige, als nützlich gehaltene Massregel, die eine wesentliche Unterstützung der öffentlichen Gesundheitspflege und der Prophylaxe gegen Volkskrankheiten und Epidemien darstellt, einen solchen Aufwand von Zeit und Raum in Anspruch nahm. Aber die Provocation der Gegner, z. B. von Hellwalds, der selbst wenig tief in das Wesen der Sache eingehend, den Freunden der Feuerbestattung vorwirft, dass sie die Angelegenheit nicht mit dem vollen Ernste der Wissenschaft jemals behandelt hätten, und die Bemühungen der Gegner, den Werth der Feuerbestattung nicht nur herabzusetzen, sondern geradezu zu bezweifeln, zwangen mich zu diesen langen Betrachtungen desshalb, weil, wenn

Digitized by Google

ich die Feuerbestattung von den mir eingehaltenen Gesichtspunkten aus empfehlen wollte, ich auch den Gegnern in alle Schlupfwinkel, von denen aus sie gegen die Feuerbestattung agitiren, folgen musste.

Nachdem dies geschehen, kann ich dem Hauptpunkte mit mehr Aussicht auf Erfolg mich zuwenden in dem Schlusssatze:

> dass die Feuerbestattung unter den 3 grossen Bestattungsarten vom sanitären Standpunkte aus am gebotensten und der beste und nützlichste Schutz gegen Verbreitung von Epidemien ist.

Bei der Ausführung dieses Satzes im Einzelnen kann ich kurz sein, indem ich auf den Abschnitt B, pag. 24 und folgende zurückverweise. Alle jene Schädlichkeiten, welche, als dem Erdgrabe mit grösserem oder geringerem Rechte eigen, daselbst aufgeführt wurden, würden durch die Feuerbestattung beseitigt werden.

Wir haben hierbei noch mehrere grössere Gesichtspunkte, welche Haupttagesfragen berühren, in's Auge zu fassen. Es sind dies zunächst

1) die Verschlechterung des Untergrundes unserer grösseren Städte nicht bloss durch Einführung der täglichen Excremente von Thier und Menschen in den Boden, sondern auch durch Uebergehen der Leichname Beider in demselben zu langsamer Fäulniss.

Was hier zu sagen wäre, das hat so ziemlich Alles unser Schiller — (wie Dr. Löwisohn in Berlin, als ich diese Stelle vor ihm citirt hatte, treffend hinzufügte) — als alter Mediciner, zusammengefasst im 3. Vers seiner Melancholie an Laura:

„Untergrub denn nicht der Erde Veste
  Lange schon das Reich der Nacht?
Unsre stolz aufthürmenden Paläste,
  Unsrer Städte majestät'sche Pracht
Ruhen all' auf modernden Gebeinen;
  Deine Nelken saugen süssen Duft
Aus Verwesung; deine Quellen weinen
  Aus dem Becken einer — Menschengruft".

Die Zeit hat unter unsern Füssen in den grossen Städten ein ungeheures Reservoir von Leichenresten gebildet, und die Fortsetzung der alten Sitten bezüglich unseres Gebahrens mit den Leichnamen sorgt dafür, dass dem alten Unrath täglich neuer hinzugefügt werde, und unter uns es stetig gähre in zersetzender Fäulniss. Gegen die stetige Fortsetzung dieser Uebelstände hilft nur Ein Mittel gründlich, und das ist (da wohl Niemand sich einbilden wird, Leichenäcker

wirklich und mit Erfolg desinficiren zu können) allein die Feuerbestattung; zumal wenn sich ihr jenes Verfahren anschliesst, von welchem ich in meinem Lehrbuche weiter gesprochen habe: die Vernichtung des Lagerstrohes und Bettes, sowie der mit Sägespänen aufgefangenen, mehr oder weniger flüssigen Excremente (Hautabschilferungen, erbroebne Massen, Stuhl und Urin) der an epidemischen und ansteckenden Krankheiten Erkrankten und Verstorbenen durch das Feuer. Hiebei bemerke ich übrigens, dass es mir bezüglich des letzteren Punktes ganz gleich ist, ob man das gewöhnliche Feuer, oder das, so zu sagen, chemische Feuer herbeiziehen will, wie es sich als Flammenfeuer darstelle würde, sobald man gewisse Substanzen zusammenbringt, bei deren Begegnung Flammen entstehen.

Wenn man nun der facultativen Feuerbestattung den Einwurf entgegenstellt, dass dieselbe gegen die Verschlechterung des Untergrundes der Zahl nach anfangs so gut, wie Nichts leiste: so muss man allerdings zugeben, dass die Leistungen sich in Summa mit den Erfolgen der obligatorischen Feuerbestattung in der That nicht messen können. Aber in specie leistet die facultative Methode doch Alles, was das Individuum für seinen Theil leisten kann und gern leisten möchte. Diejenigen Reste, welche ein im Feuer Bestatteter von sich übrig lässet, nehmen sicher nicht Theil an jener Bodenvergiftung, wie die Leichen der Erdbestatteten. Und den Trost und die Beruhigung, dass sie nach dem Tode die Ueberlebenden nicht schädigen, noch den Untergrund verunreinigen helfen, muss man den Freunden facultativer Feuerbestattung schon lassen. Die Sache der Anderen ist es, bei sich zu überlegen, ob sie oder Jene mehr ihre Bürgerpflichten bis über den Sarg hinaus erfüllen; die Sache des Staates aber, zu bedenken, ob er für alle Zeiten ruhig dieser Bodenvergiftung, wie sie das übliche Erdgrab liefert, zusehen darf.

2) Es ist dies weiter der Zusammenhang, in welchem der verunreinigte Untergrund mit der Erzeugung gewisser epidemischer Krankheiten und der Vermehrung der Sterblichkeit durch dieselben steht.

Es treten uns da verschiedene Theorien und Parteien entgegen. Die Einen sagen, die in die Erde eingebetteten Verunreinigungen erzeugen dadurch, dass sie die Keime gewisser epidemischer Krankheiten bergen, welche besonders gut mit Hilfe der in den Verunreinigungen gleichzeitig vorgehenden, gleichsam als Düngemittel für sie wirkenden Fäulniss gedeihen, eine Vermehrung der Krankheits-

keime und der Krankheiten sui generis. Hierbei setzte man also ein specifisches Gift und eine specifische Giftwirkung voraus.

Die Anderen dagegen wollen nichts von dieser specifischen Einsaat wissen, sondern meinen, die epidemischen Krankheiten vermehren dadurch ihre verheerende Wirksamkeit, dass durch das Niedergehen (Sinken) des Grundwassers grössere Schichten des verunreinigten Bodens frei gelegt werden, die sonst, beim Hochstande des Grundwassers, unter Wasserverschluss gehalten und also auch von dem Zutritt der in die Erde dringenden Luft abgeschlossen werden. Durch die wechselnde und schwankende Freilegung dieser nie völlig trocken gewordenen, sondern in feuchtem Zustande gehaltenen, unreinen Bodenschicht entwickle sich der Fäulnissprocess in derselben zu schnellerer und grösserer Thätigkeit, und durch die dem Boden entspringenden Gase vermehrten sich die Krankheiten. Das „Wie?" der Vermehrung ist nicht nachgewiesen, doch nimmt man etwa an, dass diese Gase mit dem Gifte von Infectionskrankheiten auf oder an der Oberfläche der Erde zusammentreffend dies Gift in entwicklungsfähigen, eventuell fähigeren Zustand versetzen, oder dadurch neue Gifte sich bilden. Somit liege die Hauptursache der Gefährlichkeit einer Epidemie in den Grundwasserschwankungen. An eine Specifität der Infections-Keime glaubt man hiebei nicht. Diese Pettenhofer'sche Theorie hat bekanntlich, was Typhus, Cholera und Kindersterblichkeit anlangt, nachdem sie längere Zeit ohne energischen Widerspruch Geltung zu gewinnen sich anschickte, in neuerer Zeit immer energischeren Widerspruch Seitens der Praxis und Statistik (Dr. Albou, Baginsky u. A.) gefunden und dürfte überhaupt nur an gewissen bestimmten Orten, nie aber allerwärts zutreffend sich erweisen; kann also auch nie Anspruch auf die allgemeine Gültigkeit einer Regel machen.

Nach wieder Anderen hat das Grundwasser nur insofern Einfluss, als es die in der verunreinigten Bodenschicht am besten gedeihenden, daselbst abgelagerten Keime aus ihr und zwar bei schnellem Sinken schneller, beim Steigen langsamer in den Grundwasserstrom führt, der unsre Quellen speist, und so die Gifte in's Trink- und Gebrauchswasser führend, die Menschen krank macht. Diese in den Schlussworten des citirten Schiller'schen Verses schon niedergelegte Theorie hat in neuester Zeit besonders zahlreiche Freunde, wenigstens bei der Entstehung von Typhusepidemien gefunden, und eine lange Reihe von auf diese Weise entstandenen Typhusepidemien in der Schweiz, in Deutschland und anderwärts sind in der Literatur bekannt gemacht worden. Hierbei glaubt man

an eine Specifität der Krankheitsgifte. Freilich hat diese Ansicht auch Gegner gefunden, besonders unter den ächten Grundwasserschwärmern. Aber hier auf diese Angriffe zu antworten, ist nicht der Ort. Einige dieser Gegner zeichnen sich, wie z. B. Herr Dr. Vogt in Bern mehr durch rhetorisch grobe, als durch dialectisch scharfe Beweisführung aus; und haben sicherlich kaum Einen ihrer denkenden Gegner von der Wahrheit ihrer Einwendung zu überzeugen vermocht.

Die Anhänger einer anderen Bodengifttheorie suchen ebenso in den vermehrten Fäulnissvorgängen einer verunreinigten Bodenschicht eine Förderungsquelle der Gefährlichkeit einzelner Epidemien; führen dieselben aber nicht auf das Wasser im Boden, sondern im Allgemeinen auf erhöhte Bodentemperatur zurück, und behaupten, dass Letztere die Fäulniss und damit das Gedeihen der Giftkeime fördere. Hierbei ist es möglich, dass man an eine Einsaat specifischer Giftkeime oder an ein dem Boden entsteigendes, an der Erdoberfläche erst durch Verbindung mit einem dort vorhandenen Agens giftig werdendes Etwas denkt. Aber auch diese Theorie, die ich selbst (wenigstens, soweit specifische Keime dabei concurriren dürften) neben Dr. Dellbrück und Dr. Pfeifer mit verfochten habe, hat in neuerer Zeit Gegner gefunden, wenigstens bezüglich der Kindersterblichkeit, z. B. Dr. Baginsky (dessen Name in Folge eines Correcturversehens im Anfang dieser Abhandlung Bazinsky geschrieben ist).

Die Anhänger der eigentlichen Stäubchentheorie stellen wieder eine andere Ansicht auf. Man muss hiebei zwei Richtungen wieder unterscheiden. Die Einen glauben, es handle sich um specifische, gleichsam am und im Menschen schmarotzende, vegetabilische Micrococcenstäubchen; die Andern meinen, es käme hier ein Detritus organischer, giftiger Zellenmassen in Betracht, die zwar nicht ein eigentliches, systematisch zu bestimmendes Leben sui generis führten, aber in der Form zarter, beim Auftrocknen u. s. w. auf oder in der Erde entstehenden, verschleppbarer Stäubchen durch die Luftbewegung (ober- und unterirdische) verbreitet werden. Man lässt sie sich zumeist in der Nähe des Kranken und zwar hier am dichtesten, und weiter in der Zimmerluft herumtreiben, und zumal in schlecht ventilirten Zimmern und an eben dergleichen Aborten (an deren Wänden sie auftrocknen) sich in grösseren Massen anhäufen.

Die Hauptführer dieser Stäubchentheorie — abgesehen von der systematischen Stellung der Stäubchen — sind die Professoren Dr. v. Gietl und Dr. Biermer.

Digitized by Google

In vorstehendem Rahmen dürften wohl so ziemlich alle einzelnen Theorien über die Entstehung unserer wichtigsten Infectionskrankheiten eingefügt sein. Und ich hätte vielleicht nur noch zu erwähnen, dass ein Theil von Praktikern — die sogenannten Eklectiker — annehmen, dass Eine Infectionskrankheit die Begünstigung ihres verheerenden Einflusses nicht bloss auf einem der genannten Wege einzig und allein, also einseitig finde, sondern dass bei ihr zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten mehrere dieser Ursachen einzeln oder vereint wirken können. Zu letzteren gehöre ich selbst, und werde auch ferner, denke ich, bei dieser Ansicht stehen bleiben können, da sie durch sprechende Beweise bisher nicht widerlegt ist.

Wenden wir nun das hier Gesagte auf unsere Hauptfrage an, so ergiebt sich, dass Jeder, der den verunreinigten Untergrund beim Gedeihen und der Entstehung der Giftkeime von Epidemien auf irgend eine Weise mitwirken, und die Gefährlichkeit der Epidemien dadurch sich mehren lässt, mag er nun an gasige oder feste Gifte glauben, dass weiter Jeder, der den Giftkeim für solche Epidemien in specifischen Giften (vegetabilischen, lebenden Gebilden, oder organischem, an sich individuell unbelebtem, den menschlichen Körper aber nach seiner Importation zu krankhaften Thätigkeiten anregendem Detritus) sucht, damit übereinstimmen muss, dass eine radicale Zerstörung der Giftkeime, so wie der Giftkeimträger in kürzester Zeit am besten vor Epidemien schützt; und dass, weil die Feuerbestattung, zumal in Verbindung mit dem Verbrennen der Lagergegenstände und der event. mit Sägespäne aufgenommenen Ausscheidungen ansteckender Kranken, dies leistet: die Feuerbestattung unter allen zur Zeit ausführbaren Bestattungsformen die beste Sanitätspolizei des Bodens und der sicherste Cordon gegen Epidemie ist.

Schluss.

Da keine wirklich ernsthaften Bedenken der Feuerbestattung entgegenstehen, im Gegentheil wesentliche Vortheile mit ihr verbunden sind und überhaupt nur „Gebrauch und Sitte“ ein wirkliches Hinderniss bereiten könnten: so ist es die Pflicht derer, welche aus Nützlichkeitsgründen die Feuerbestattung eingeführt wissen wollen, den Uebergang von der alten zu der neuen Sitte möglichst leicht zu machen, alles Verletzende zu meiden und die Gefühle der Zeit,

Digitized by Google

selbst wenn sie für Vorurtheile gehalten werden müssen, so viel als irgend möglich ist, zu schonen.

Das erste Erforderniss ist, dass man der Feuerbestattung streng den facultativen Charakter wahre; dass also Jeder, dessen Leichnam im Feuer bestattet werden soll, dies als seinen Wunsch schriftlich (testamentarisch) bestimmt oder bei seinem Leben mündlich gegen seine Angehörigen ausgesprochen habe. Es können in Einer Familie recht wohl Familienglieder sich befinden, welche nur das Erdbegräbniss, Andere, welche die Feuerbestattung an sich vollzogen wissen wollen. Die Hinterbliebenen müssen Pietät genug besitzen, diesen verschiedenen Willen zu ehren. Das Zweite, was zu berücksichtigen wäre, das wäre die Behandlung des Leichnams vom Momente des Todes an bis zum Momente der Bestattung.

Es wäre hier von den Gewohnheitssitten weder etwas Wesentliches zu nehmen, noch ihnen etwas Wesentliches hinzuzufügen.

Man könnte die Leichen der Seinen zu Hause behalten, oder in die Leichenhalle führen, ganz angemessen den hierüber bestehenden polizeilichen Verordnungen sowohl bei an nicht, wie bei an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen.

Nur Folgendes würde dabei wünschenswerth und zu beachten sein. Die Freunde der Feuerbestattung suchen eine allgemeine und criminalistische specielle Leichenschau herbeizuführen. Ist dies gelungen, dann wird, ebenfalls für alle Leichen giltig, anzuordnen sein, dass keine Leiche eher aus dem Sterbelokale (Sterbezimmer, Sterbehaus) entfernt und in die Leichenhalle gebracht werden darf, ehe nicht der Leichenschauer dies angeordnet hat, nach dessen Erscheinen erst die Thätigkeit der Leichenwäscherin zu beginnen hätte.

Weiter wünschen die Freunde der Feuerbestattung, dass möglichst jeder dafür bestimmte Leichnam einer Section unterzogen werde (cfr. supra und auch infra „Berichtigungen“ bei Thompson's Ansicht pag. 183 das Nähere) und dass der Sarg möglichst vereinfacht werde.

Ist keine Section erfolgt, und der Betreffende an einer nicht ansteckenden Krankheit gestorben, so könnte der Transport des Leichnams sehr wohl in dem oben angegebenen monumentalen Sarge, dessen Bodenbrett mit einer einfachen Lage wasserdichten Zeuges garnirt sein könnte, gestattet werden; ist jedoch eine Section erfolgt, so würde ebenso, wie bei an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen, ein geschlossener Sarg beansprucht werden müssen. Solch ein Sarg muss (wie dies überhaupt auch für der Erde zu übergebende Särge nach Section der Leiche und beim Transport der an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen polizeilich stets anbefohlen

Digitized by Google

werden sollte) zunächst innen gut ausgepicht sein; bei der Feuerbestattung aber muss er weiter einen ziemlich niedrigen und flachen Deckel haben, und aus nur so starken Brettern gezimmert sein, als nöthig ist, den innen befindlichen Leichnam wirklich zu tragen, richtiger, ohne dass der Sarg bricht, zu ertragen. Am besten eignen sich für diese Särge Bretter von weichem, harzigen Holze, während hartes, z. B. eichenes, ulmenes, möglichst zu meiden wäre.

Die polizeilichen Vorschriften über die Transporte nicht- und ansteckender Leichen von auswärts her sind streng aufrecht zu erhalten; ebenso die localen über den Transport zumal ansteckender Leichen innerhalb einer und derselben Stadt selbst.

Der Gesundheits-Ausschuss der Stadt Dresden und auf dessen Anrathen der Rath zu Dresden hatte nur allgemeine, schon jetzt giltige, polizeiliche Verordnungen von Neuem einzuschärfen und zu verlangen beschlossen. Der Sinn für Gerechtigkeit erfordert, dass man bezüglich des Transportes der Leichen innerhalb der Stadt darauf keine besondere Rücksicht nehme, ob eine Leiche in der Erde oder im Feuergrab bestattet werden sollte. Wo, wie in Dresden, ein breiter, mit Brücken versehener Strom zwei engverbundene Stadttheile trennt, wo die nächsten Verwandten oft nicht auf einer Stadtseite beisammen wohnen, kommt es ebenso oft vor, dass Leichen die Brücken, um auf einen jenseitigen Kirchhof zu gelangen, passiren müssen. Das muss, zumal so lange, als die Mittel der Genossenschaft, die sich nach gesetzlicher Erlaubniss zur Feuerbestattung dafür bilden würde, nur für Errichtung Eines Ofens und Eines Columbariums ausreichen, auch bezüglich der im Feuer zu bestattenden Leichen gelten. Selbst bei Epidemien dürfen den Betreffenden gegenüber keine härteren Bedingungen zur Anwendung kommen, als sie bei den in der Erde zu Bestattenden gelten. Die Leiche der im Feuer zu Bestattenden hat nichts Anderes an sich, als jede andere, an gleicher Krankheit verstorbene, für das Erdgrab bestimmte Leiche.

Wenn den Freunden der Feuerbestattung ein entsprechender Theil des Kirchhofes zur Errichtung eines Niemanden behelligenden Siemens'schen Ofens *) und eines Columbariums überlassen wird, so

*) Ich bemerke hierbei, dass in Folge einer Rücksprache mit Herrn Friedrich Siemens darüber, „wie man das bei dem 2. Experiment des Hrn. Prof. der Chemie, Dr. Schmitt in Dresden beobachtete, wenn auch minimale Auftreten von Russ bei Verbrennung sehr fetter thierischer und menschlicher Leichen vermeiden könne?" derselbe mir entgegnete: dass, wenn Russbildungen beim

bedarf es für die im Feuer zu bestattenden Leichen keiner besondern Leichenhalle; es genügt die gemeinsame für sie; ebenso die betreffende Todtenkapelle. Es würde in diesen Fällen der Gang zum Feuerbestattungsofen von der allgemeinen Leichenhalle, in der sich ja ebenfalls eine Sectionskammer befindet, erfolgen können.

Anders würde sich die Sache bei an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen verhalten. Für solche Leichen sollte in jeder Stadt eine besondere, abgetrennte Halle bestehen, die Freunde der Feuerbestattung würden ganz gern dafür einen solchen Raum und eine Sectionskammer direkt neben dem Ofen anbringen, und dadurch der Möglichkeit der Ansteckung durch die betreffenden Leichen viel mehr vorzubeugen vermögen, als dies beim Erdgrab der Fall ist, zu dem man den Weg von der Todtenhalle aus zurücklegen muss.

Hiermit dürften wohl die von der Sanitätspolizei bis zur Uebergabe an den Feuerofen zu fordernden Vorsichtsmassregeln abschliessen. Und nichts ist in dieser Richtung an der bisher üblichen Sitte zu hindern.

Eben so wenig ist etwas zu ändern bezüglich der Erlaubniss oder des Verbotes und der Art der Begleitung der Leiche durch Angehörige, durch Deputationen, durch Militärzüge, so wie an den religiösen Gebräuchen bis zu dem Momente, wo der Leichnam in die Erde gesenkt oder in den Feuerraum hinabgelassen wird.

Welche Verordnungen die Sanitätspolizei hier getroffen, was die Kirche an Ritus geschaffen, Alles kann und soll nach unseren Wünschen unverändert bleiben.

Wir haben, ehe wir auf den Schlussact der kirchlichen Feier

Leichenverbrennungsprocesse in seinem Ofen vorkämen, dies jedesmal eine Folge nicht richtiger Behandlung des Ofens sei, und durch richtige, genaue Regulirung der zuströmenden Gas- und Luft-Menge jeder Niederschlag von Russ vermieden werden könne". Sollte das hierdurch entstehende Bedenken: „es träten Russtheilchen von der Leiche durch den Schornstein in die Luft und würde die Respiration in der Nähe Lebender durch diese Russbeimengungen gestört" nicht beseitigt sein: so könnte man doch etwa durch Versehen beim Verbrennen fetter Leichen anfangs eintretender Russbildung dadurch vorbeugen, dass man in dem Anfange des Schornsteines (vielleicht an seinem Uebergange aus der horizontalen in die vertikale Richtung) ein Coaksfeuer errichtet, und hierüber die abgehenden, mit Russ gemengten Gase streichen lassen. Die Verbrennung der in die Esse ausströmenden Gase durch eine Gasflamme würde zu umständlich sein. — Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass weiter oben der Name des Londoner Siemens falsch citirt ist. Der Betreffende ist Ehrendoctor in Oxford und heisst C. W. Siemens.

und des Aschesammelns kommen, noch eines Umstandes zu gedenken, der für die Feuerbestattung von Wichtigkeit ist.

Es wird nach den Bestrebungen, die sich auf dem Continent und in England regen, wahrscheinlich sein, dass zu den einzelnen Grossstädten, in welchen Feuerbestattungsöfen und Urnenhäuser in Folge etwa gegebener Erlaubniss errichtet sind, auch Leichen von auswärts zugeführt werden sollen; seien es nun Bürger dieser Städte, die auswärts verschieden sind, oder Leichname von Gliedern wohlhabender Familien, die in Districten (auf dem Lande, in kleinen Städten) wohnten, in denen sich die betreffenden Oefen noch nicht finden; oder betreffen es Personen, die von auswärts her sich der in einer Grossstadt bestehenden Genossenschaft für Feuerbestattung während ihres Lebens angeschlossen hatten.

Dies zu verbieten, während man die Herbeiführung der Leichen zum Erdgrabe gestatten wollte, würde ebenfalls ungerecht sein. Wir fügen uns gern dem, was die allgemeinen Vorschriften zum Schutze der Ueberlebenden verlangen. Dass man „Leichenpässe und amtlich erbrachten Nachweis des natürlichen Todes“, wie unser Stadtrath vorschlug, verlangt, ist selbstverständlich.

Ja im Interesse der Sache gehe ich noch weiter, wir würden, wenn die frische Leiche ankommt und noch nicht secirt ist, trotz des amtlichen Zeugnisses eine Section der Leiche in unserer Sectionskammer ausführen lassen; auch jedesmal einen genauen ärztlichen und beglaubigten Bericht über die Krankheit oder die Umstände, unter denen der Betreffende verstarb, verlangen müssen. Dass man den „Transport aller an epidemischen Krankheiten verstorbenen Leichen von auswärts her ausschliesse“, auch dagegen liesse sich Nichts sagen; nur möge man alsdann auch diesen Transport für jeden zu Bestattenden strengstens verbieten, ohne Rücksicht auf die Bestattungsart. Bisher durfte man in Metallsärgen Leichen von Typhösen und an andern epidemischen Krankheiten Verstorbenen zur Heimat zuführen (ich selbst führte so eine typhöse Leiche von der französischen Schweiz vor längeren Jahren mit obrigkeitlicher Erlaubniss nach hier). Und was dem Einen recht ist, ist dem Andern billig. Wird der Metallsarg im eigentlichen Ofenraume erst entfernt, schliesslich vielleicht selbst durchgeglüht, so würde selbst die Zuführung an epidemischen Krankheiten Verstorbener geschehen dürfen ohne Bedenken. Und jedenfalls ist die Feuerbestattung Solcher der beste Schutz für Ueberlebende.

Ueber diesen Gegenstand würde man durch Verhandlungen mit den Behörden jedenfalls zu einem Alle schützenden Abschluss kommen.

Was nun die religiösen Gebräuche anlangt, so würden die feierliche Begleitung, die Rede des Geistlichen im Hause oder in der Todtenhalle, der Segen, den der Geistliche, hinter dem Versenkungsraume besser, als am freien Grabesrande gedeckt stehend, der Leiche, welche hinabgesenkt werden soll, nachruft, ganz dieselben bleiben.

In einem gemeinsam von Freunden der Feuerbestattung und Geistlichen bearbeiteten Ceremoniell, würde sich der grösste Theil bisheriger Gedenksprüche theils wörtlich (z. B. Alles, was von Staub, Erde, Asche handelt, da ja in beiden Bestattungsformen, bei der einen nur langsamer, bei der andern schneller der Leib in diese Staubformen verwandelt wird) beibehalten, theils umarbeiten lassen und würde die neue Sitte kaum oder nur äusserst wenig von der bisherigen abzuweichen haben.

Vorschläge in dieser Richtung gehören indess nicht hieher.

Der eigentliche Act, durch den man den Sarg dem Erdgrab oder dem Feuergrab übergiebt, würde ebenso in der Form jedenfalls sich gleich zu bleiben haben. Am wohlthuendsten dem Gefühle würde die Hinabsenkung des Sarges auch beim Feuergrab sein, da diese Sitte sich allgemein eingebürgert hat.

Dies könnte eben so gut durch die Leichenträger, als durch einen Mechanismus, der sich selbst regulirt, geschehen. Letzteres würde, wenn die Sitte nicht allzumächtig das Erstere verlangt, vorzuziehen sein. Die Blumen, die man in diesem Momente auf den Sarg streuen will, kann man gern mit hinabsenken lassen.

Wenn die Leiche in das Erdgrab gesenkt, der Segen gesprochen und die Blumen hinabgestreut sind auf den Sarg, dann verlassen die Leidtragenden und die Versammlung das Grab, und übertragen ihre Rechte an den Verstorbenen auf den Todtengräber, der sofort seine Schaufel nimmt, um den Sarg mit Erde zu bedecken, wenn er nicht durch besondere Entschädigung dafür gewonnen wurde, das Grab bis zum Abend offen zu lassen, damit (wie in grossen Städten die Sitte es theilweise mit sich bringt) die weiblichen Familien-Mitglieder sich am Nachmittage an's Grab begeben.

Es könnte diese Sitte ganz gut beim Feuergrabe nachgeahmt werden. Der Sarg bliebe zunächst, bis die Versammlung das Grab verlässt, in der grabähnlich, selbst an den Wänden mit Blumen verzierten Versenkung stehen. Ja es könnte vielleicht auch gegen Entschädigung der Sarg, bis Nachmittags die weiblichen Angehörigen ihn besucht haben, hier stehen bleiben und die Feuerbestattung erst am Abende beginnen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ein solches Zuwarten mit der eigentlichen Feuerbestattung dem Herzen Mancher

wohler thue, und das letzte Grauen, das sie über das Feuergrab hegen, dadurch gemildert werde oder schwinde.

Wenn die Versammlung nun die Bestattungsstätte verlassen, dann tritt die Thätigkeit der „Mesareph“ des Propheten Amos, d. h. der Feuerbestatter selbst ein.

Hier wird es dem Gefühle Vieler hart angehen, wenn sie denken, dass nach Entfernung der Trauernden der Sarg des lieben Verstorbenen von Menschenhänden gefasst und in den Feuerraum geschoben werde.

Das Alles lässt sich durch einen einfachen Mechanismus leicht umgehen. Der hinabgesenkte Sarg würde gleich beim Hinabsenken auf einen stellbaren Fuss geleitet, und durch einfache Schienen von da aus direct in den Ofen. Die Menschenhand berührte ihn nicht, sie hätte nur die Oeffnung und Schliessung der Thüre des Verbrennungsraumes zu besorgen; die, um das Ende des Processes zu sehen, mit einer kleinen Oeffnung versehen wäre, zu der jedoch Niemandem, ausser den Beamten und dem Aufsichtspersonal der Zutritt zu gestatten wäre.

Damit wäre der Verbrennungsact beendet. Es bliebe nun die Sammlung der Asche übrig. Dazu habe ich schon früher bemerkt, dass es wünschenswerth wäre, am Boden des Aschenraumes eine Art Aschensammler anzubringen, auf den die Asche falle, und der herausgezogen werden könne, damit durch die Angehörigen, oder in deren oder ihrer Abgeordneten Anwesenheit diese Reste in eine Urne gesammelt würden.

Ob das Uebertragen der Urne in das Urnenhaus, und die Einsenkung der Urne in das dafür bestimmte Fach desselben durch die Familie und unter besonderen Feierlichkeiten oder von dem Aufsichtspersonale der Genossenschaft oder von einer amtlichen Person besorgt werde, das wäre Sache späteren Abkommens.

Eine lange Ruhe würde hierdurch den Resten der Leichname, deren Zersetzung Niemand behelligen, noch schädigen würde, gewährt und bereitet werden.

Berichtigungen und Zusätze.

Verschiedene Bestattungsarten:

Ich habe oben das „κατεσθίει ὁ Σκύθης τοὺς νεκρούς“ (pag. 25) übersetzt mit: „der Scythe hält grosse Leichenschmausereien“. Dies ist falsch; denn Herodot erzählt Lib. IV, 26 von den Issedonen, dem an den äussersten Grenzen wohnenden, noch bekannten scythischen Volksstamme:

„Wenn einem Manne sein Vater gestorben ist, so treiben alle Nachharn Vieh herzu. Und nachdem sie dies zum Opfer geschlachtet und das Fleisch klein geschnitten haben, zerschneiden sie auch den verstorbenen Vater des Gastgebers. Hierauf mischen sie sämmtliches Fleisch und richten das Mahl vor. Das Haupt enthaaren, excerehriren und vergolden sie. Dies dient ihnen alsdann wie ein Götterhild, als Gegenstand der Verehrung, dem sie alljährlich Opfer darhringen. Der Sohn aher erweist diese Ehre dem Vater, wie die Griechen jährliche Erinnerungsfeste an dem Todestage (Todtenfeste, γενέσια) feiern. Ausserdem sollen die Verstorbenen dadurch δίκαιοι werden. Ein gleiches Recht, wie die Männer, hahen aher auch die Frauen“.

Man sieht also, die Issedonen verspeisten wirklich die Leichen ihrer Aeltern oder wie Kinkel scherzhaft schrieb, „ihre Pappas“ und Mammas.

Andere von mir nicht citirte Arten, mit den Todten umzugehen, sind nach dem, dem Inhalt und Styl nach gleich trefflichen, Werkchen von: „Haweis, Asche zu Asche, übersetzt von Moritz Busch, Leipzig 1875 bei J. J. Weber“, das in Romanform für die Feuerbestattung eintritt, pag. 72 folgende:

„Die Feueranbeter legen die Todten auf die Spitzen hochragender Pfeiler (die sogenannten „Thürme des Schweigens“), wo sie von den Raubvögeln verzehrt werden, oder werfen sie in den Ganges (um, wie schon hemerkt, das Feuer nicht mit den Leichen zu verunreinigen K.); die Kaffern schaffen sie an eine einsame Stelle der Büsche, damit Schakale und Wölfe das Uebrige hesorgen; die Fams (in Centralafrika) begraben ihre Todten zuerst, und grahen sie dann wieder aus, um sie zu essen; andere wilde Stämme stellen sie stehend oder sitzend in grosse Höhlen“.

Bezüglich der Versuche, die Leichname nach der Angabe eines Florentiner Professors zu versteinern, ist nach „Haweis“ an derselben Stelle nachzutragen, dass es nicht gelang, Mazzini's Leiche auf diese

Weise zu erhalten; nach 4 Monaten musste sie doch noch begraben werden.

Bezüglich der Mumien sagt Busch auf pag. 78 bei Haweis in einer Note:

„Die ganze Umgehung von Theben ist besäet mit Mumienfetzen und wiederholt wurden uns dort Kindermumien, Theile von Mumien, oft sehr indecenter Art, Mumienschmuck und Mumienleinwand von den Fellahni zum Kaufe angeboten".

Wer eine Beschreibung der Art lesen will, wie es auf englischen Kirchhöfen zugeht, der lese bei Haweis, l. c. darüber nach (besonders auf pag. 18 und folgende) die Berichte des Arztes Walker; ferner die Mittheilungen der Times über diesen Gegenstand, besonders über das „Sicheinrichten" der Todtengräber, und was pag. 26 bei Haweis:

über die Berechnung, dass auf einem Raume, der höchstens 1200 Leichen bergen konnte, 10—12000 untergebracht würden; weiter was über den Handel mit Sargholz; die Ausgrabung der Einzelleichen Vornehmerer, deren „Bleisärge mit Namenplatten und Umhüllungssärgen von Ulmenholz, überzogen mit hochfeinem Tuche" man ausgrub und öffnete, und aus denen man Nachts die Leiche entfernte, die man einfach in ein offenes Armengrab hineinwarf, pag. 186 und 215 gesagt wird.

Bezüglich der Beisetzung der Urnen und der dadurch entstehenden Raumersparniss, lese man nach, was Haweis pag. 91 und folgende berechnet:

„Haweis will zunächst die Urnen in vierseitigen Pyramiden von 50 Fuss (englisch) Höhe und an jeder Seite von 99' Breite (was eine Basis von 9,801 Quadr.-Fuss und einen massiven Inhalt von 166,650 Kubikfuss geben würde, beigesetzt wissen. Wenn für Jeden ein Kubikfuss Raum erfordert würde, so gäbe die Pyramide Raum für die Reste von 166,650 Leichen. Wenn auf einem Raum von 20 Ackern 2 solche Pyramiden errichtet würden, so würden sie mit dem Crematorium, den Bureaus und Todtenkapellen 4 Acker einnehmen; einen Acker rechne man auf Pfade und Wege. Die übrigen 15 Acker will H. mit Urnen besetzt wissen, welche in Schichten bis 20 Fuss tief hinunter in die Erde eingegraben würden (was für die Alten ein erschrecklicher Gedanke gewesen sein würde, K.); jeder Urne solle ein Fuss zugestanden werden. Von 13,068,000 Leichen will H. die Reste unterbringen auf diesem Raume.

Endlich will er Umfassungsmauern und Gänge errichten, und diese, so wie die Wand, mit Urnen besetzt wissen.

Summa Summarum rechnet er, er könne auf 12 Ackern von 13,118,000 Todten die Reste unterbringen, so dass bei jährlich 80,000 Todten diese 20 Acker für London auf wenigstens 160 Jahre ausreichen würden. Nähme man einen Friedhof von 2000 Ackern (wie die Nekropolis zu Woking bei London), so würde auf diesem Kirchhof London beiläufig für 16,000 Jahre Raum für seine Todten besitzen".

Ich habe bekanntlich früher ebenfalls eine Urnenbeisetzung in der freien Erde des Friedhofs auch schon vorgeschlagen; musste aber weit hinter dieser Berechnung zurückbleiben, da ich die Aufeinanderschichtung der Urnen perhorrescirte, gleich den Alten.

Interessant muss es sein, zu hören, was der Reverend (i. e. Geistliche) Haweis l. c. pag. 107 bezüglich der religiösen Bedenken sagt; dort heisst es pag. 107:

„Der einzige Grund, wesshalb die Christen ihre Leichen heerdigten, war zunächst der, dass die Juden ihre Todten beerdigten, und dass die Christenheit ursprünglich nichts war als eine jüdische Secte"; und weiterhin: „Christus wurde allerdings in ein Grab gelegt; aber dies Grab, aus dem Christus wiedererstanden, komme nicht in Betracht, weil Christi Leichnam bei der Kürze der Zeit gar keine Verwesung gesehen (pag. 108); es sei das Begräbniss weiterhin gar keine religiöse Frage, es handle sich nicht darum, ob zu verbrennen christlich oder heidnisch sei, sondern es sei dies eine Frage der Umstände und der Füglichkeit (pag. 109)". Der Geistliche Haweis giebt dann auf pag. 208 ein Beispiel, „wie sich das Begräbniss vom theologischen Standpunkte aus in ein Ritual für Feuerbestattung umwandeln lasse".

Die Bedenken der Paläontologen, der Criminalisten (pag. 116, 117), deren Erstere Haweis possenhaft nennt, sind mir persönlich nicht ernst genug behandelt.

Bezüglich der Vergiftungen jedoch erklärt er, obgleich er als Geistlicher und Laie gegen Sectionen eingenommen ist, wenigstens, dass man mit Thompsen ja doch für die Feuerbestattung gewisse Theile des Leichnams zurückbehalten könne (pag. 117); dass aber die Freunde der Feuerbestattung die Sectionsfrage lieber aus dem Spiele lassen sollen; zumal in England, wo das Gesetz nichts enthalte, was ein Behinderungsmittel der Leichenverbrennung sein könne (pag. 109); ja man könne vielleicht in der Spectralanalyse nach Dr. Persifax Faser ein Untersuchungsmittel bei der Verbrennung Vergifteter auffinden (pag. 118).

Den sanitären Nutzen der Feuerbestattung behandelt er pag. 116; bezüglich der Entstehung ansteckender Krankheiten, z. B. des Typhus durch Kirchhofslauge huldigt er, wie die Engländer in der Mehrzahl, der durch Trinkwasser, wesshalb er des Typhus in Marylebone 1873 durch verwässerte Milch (pag. 129) gedenkt, und der durch Communication von Aborten mit Wassertrögen (pag. 143), so wie der durch schlechte Kirchhofsluft (pag. 146); durch Communication der Leichengase der Leichenacker mit den Kellern der Wohnungen (pag. 149); er steht also auf dem Standpunkte, der von mir vertreten wurde.

Ich kann diese Zusätze und somit die ganze Arbeit nicht besser schliessen, als mit folgendem Citat, das Haweis dem Dr. Henry Thompson bezüglich des Auflösungsactes unserer Leiber nach dem Tode entlehnt hat (pag. 79):

„Wir **müssen** verbrennen; das Wasser wird uns verbrennen; die Erde wird uns verbrennen; die Luft wird uns verbrennen; das Feuer wird uns verbrennen; wir müssen früher oder später unsern Leib hergeben, auf dass er für das Leben der Welt verbrannt werde. Die Natur ruft. „Wie soll ich folgen? Mit raschem Gehorsam, oder ungern, faullenzerisch, verrätherisch gegen ihre grossartigen Pläne?"

Gebe man nur Jedem die Erlaubniss, diese Wahl nach eigner und letztwilliger Bestimmung vornehmen zu dürfen. —

Druck von Gebrüder Mäntler in Stuttgart.

Digitized by Google



Fussboden der Halle über der Erde.

f

h

K.

D.

A.

e.

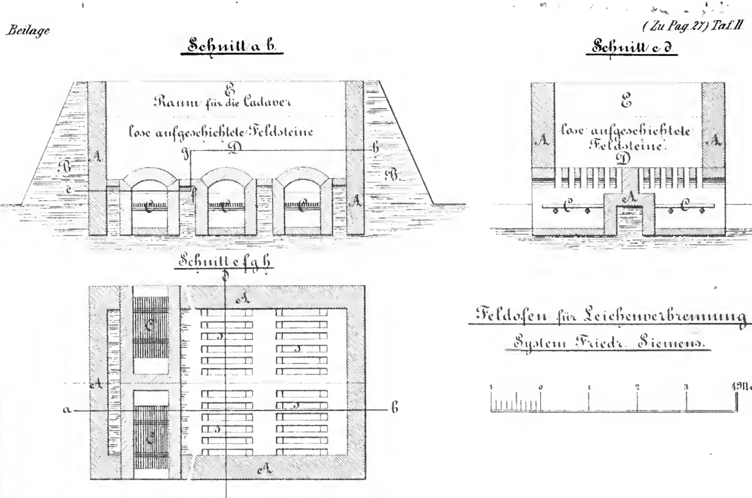
d.

b

a

f

Fussboden der Heizkammer unter der Erde


Beilage
(Zu Pag. 27) Taf. II
Schnitt a b.
E
Raum für die Cadaver
lose aufgeschichtete Feldsteine
D
Schnitt c d
E
lose aufgeschichtete Feldsteine.
D
Schnitt e f g h
Feldofen für Leichenverbrennung
System Friedr. Siemens.
1 0 1 2 3 4 Met.



Digitized by Google




7455804
3 1378 00745 5804

RA635
K95
1875
Küchenmeister, F. 58853
Die feuerbestattung..
Stev

58853


Digitized by Google